I

(Actes dont la publication est une condition de leur applicabilité)

DIRECTIVE 2000/3/CE DE LA COMMISSION

du 22 février 2000

portant adaptation au progrès technique de la directive 77/541/CEE du Conseil relative aux ceintures de sécurité et aux systèmes de retenue des véhicules à moteur

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté européenne,

vu la directive 70/156/CEE du Conseil du 6 février 1970 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives à la réception des véhicules à moteur et de leurs remorques [1], modifiée en dernier lieu par la directive 98/91/CE du Parlement européen et du Conseil [2],

vu la directive 77/541/CEE du Conseil du 28 juin 1977 concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux ceintures de sécurité et aux systèmes de retenue des véhicules à moteur [3], modifiée en dernier lieu par la directive 96/36/CEE de la Commission [4], et notamment son article 10,

considérant ce qui suit:

(1) la directive 77/541/CEE est l'une des directives particulières de la procédure de réception CE fixée par la directive 70/156/CEE. Par conséquent, les prescriptions fixées par la directive 70/156/CEE et relatives aux systèmes de véhicules, composants et entités techniques s'appliquent à la directive 77/541/CEE;

(2) au vu du progrès technique, il est possible d'améliorer la protection offerte aux passagers en exigeant l'installation de ceintures de sécurité à trois points avec rétracteur pour tous les sièges des véhicules à moteur de la catégorie M_1;

(3) par la décision 97/836/CE du Conseil [5], la Communauté a adhéré à l'accord de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE) concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions, conclu à Genève le 20 mars 1958, tel que révisé le 16 octobre 1995;

(4) en adhérant à l'accord révisé, la Communauté a accepté une liste déterminée de règlements adoptés en vertu de cet accord. Cette liste inclut le règlement CEE/NU nº 44 portant prescriptions uniformes relatives à l'homologation des dispositifs de retenue pour enfants à bord des véhicules à moteur («dispositifs de retenue pour enfants»);

(5) il est indiqué d'incorporer des prescriptions relatives à la protection des enfants et par conséquent de modifier les annexes de la directive 77/54/CEE en instaurant des prescriptions spécifiques aux dispositifs de retenue pour enfants fondées sur ledit règlement CEE/NU nº 44. Pour des raisons de clarté, les annexes de la directive 77/54/CEE devraient être remplacées;

(6) les mesures prévues à la présente directive sont conformes à l'avis du comité pour l'adaptation au progrès technique, institué par la directive 70/156/CEE,

(1) JO L 42 du 23.2.1970, p. 1.
(2) JO L 11 du 16.1.1999, p. 25.
(3) JO L 220 du 29.8.1977, p. 95.
(4) JO L 178 du 17.7.1996, p. 15.
(5) JO L 346 du 17.12.1997, p. 78.

A ARRÊTÉ LA PRÉSENTE DIRECTIVE:

Article premier

Les annexes de la directive 77/541/CEE sont remplacées par les textes figurant dans l'annexe de la présente directive.

Article 2

1. À compter du 1er octobre 2000, aucun État membre ne peut, pour des motifs relatifs aux ceintures de sécurité et systèmes de retenue:

— refuser, en ce qui concerne un type de véhicule à moteur, de ceinture de sécurité ou de système de retenue pour enfants, la réception CE ni la réception de portée nationale,

ou

— interdire l'immatriculation, la vente ou la mise en circulation de véhicules, ou la vente et l'installation de ceintures de sécurité, de systèmes de retenue ou de système de retenue pour enfants,

si les ceintures de sécurité, les systèmes de retenue ou les systèmes de retenue pour enfants sont conformes aux prescriptions de la directive 77/541/CEE telle que modifiée par la présente directive.

2. À compter du 1er octobre 2001, les États membres:

— n'accordent plus la réception CE

et

— peuvent refuser d'accorder la réception de portée nationale,

pour un type de véhicule, si les prescriptions de la directive 77/541/CEE, telle que modifiée par la présente directive, ne sont pas remplies en ce qui concerne les systèmes de retenue pour enfants et l'installation de ceintures de sécurité à toutes les places assises des véhicules M_1, y compris en présence d'un système intégré monté de retenue.

Toutefois, la prescription de ceintures à trois points pour toutes les places assises de véhicules M_1 s'applique à compter du 1er avril 2002. Jusqu'à cette date, les prescriptions de fixation des ceintures applicables aux véhicules M_1 sont celles énoncées à l'annexe XV de la directive 77/541/CEE, telle que modifiée par la directive 96/36/CE.

3. À compter du 1er octobre 2002, les États membres:

— considèrent les certificats de conformité qui accompagnent les véhicules neufs de la catégorie M_1 conformément à la directive 70/156/CEE comme désormais non valides aux fins de l'article 7, paragraphe 1, de ladite directive et refusent l'immatriculation, la vente ou la mise en circulation des véhicules neufs qui ne sont pas accompagnés d'un certificat en cours de validité conformément à la directive 70/156/CEE, sauf dans les cas où l'article 8, paragraphe 2, de cette directive est invoqué,

— peuvent refuser l'immatriculation, la vente ou la mise en circulation de véhicules neufs des catégories N_1 et M_2 dont la masse n'excède pas 3,5 tonnes en ce qui concerne les systèmes intégrés de retenue pour enfants lorsque ceux-ci sont montés,

pour des motifs relatifs aux ceintures de sécurité et aux systèmes de retenue si les prescriptions de la directive 77/541/CEE, telle que modifiée par la présente directive, ne sont pas remplies.

Toutefois, la prescription de ceintures à trois points pour toutes les places assises de véhicules M_1 s'appliquent à compter du 1er octobre 2004. Jusqu'à cette date, les prescriptions de fixation des ceintures applicables aux véhicules M_1 sont celles énoncées à l'annexe XV de la directive 77/541/CEE, telle que modifiée par la directive 96/36/CE.

4. À compter du 1er janvier 2001, les prescriptions de la directive 77/541/CEE, telle que modifiée par la présente directive, relative aux systèmes intégrés de retenue pour enfants montés d'origine sur un véhicule, sont applicables aux fins de l'article 7, paragraphe 1, de la directive 70/156/CEE.

Article 3

1. Les États membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives pour se conformer à la présente directive le 30 septembre 2000 au plus tard. Ils en informent immédiatement la Commission.

Lorsque les États membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les États membres.

2. Les États membres communiquent à la Commission le texte des dispositions essentielles de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine régi par la présente directive.

Article 4

La présente directive entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel des Communautés européennes*.

Fait à Bruxelles, le ... 2000.

Article 5

Les États membres sont destinataires de la présente directive.

Par la Commission

Erkki LIIKANEN

Membre de la Commission

ANNEXE

Les annexes de la directive 77/541/CEE sont remplacées par les annexes suivantes:

«LISTE DES ANNEXES

Annexe I	Champ d'application, définitions, réception CE de composants, prescriptions d'installation
Annexe II	Documents de réception Appendice 1 Fiche de renseignements (composant) Appendice 2 Fiche de renseignements (véhicule) Appendice 3 Fiche de réception (composant) Appendice 4 Fiche de réception (véhicule)
Annexe III	Marque de réception CE
Annexe IV	Exemple d'appareillage pour l'essai d'endurance des rétracteurs
Annexe V	Exemple d'appareillage pour l'essai de verrouillage des rétracteurs à verrouillage d'urgence
Annexe VI	Exemple d'appareillage pour l'essai de résistance à la poussière des rétracteurs
Annexe VII	Description du chariot, du siège, des ancrages et du dispositif d'arrêt
Annexe VIII	Description du mannequin
Annexe IX	Courbe de décélération du chariot
Annexe X	Instructions
Annexe XI	Essai de la boucle commune
Annexe XII	Essais d'abrasion et de microglissement
Annexe XIII	Essai de corrosion
Annexe XIV	Ordre des essais pour chacun des échantillons
Annexe XV	Installation des ceintures de sécurité indiquant les types de ceintures et de rétracteurs
Annexe XVI	Contrôle de conformité de la production
Annexe XVII	Prescriptions relatives aux systèmes de retenue pour enfants
Annexe XVIII	Prescriptions d'installation des systèmes de retenue pour enfants *Appendice:* Texte de l'annexe 13 (point 5.2 et appendice 2) de la version récapitulative de la résolution R.E.3 de la CEE-ONU

ANNEXE I

CHAMP D'APPLICATION, DÉFINITIONS, RÉCEPTION CE DE COMPOSANTS, PRESCRIPTIONS D'INSTALLATION

0. CHAMP D'APPLICATION

La présente directive s'applique aux ceintures de sécurité et aux systèmes de retenue destinés à être installés dans des véhicules conformes à la définition de l'annexe II de la directive 70/156/CEE et à être utilisés séparément, c'est-à-dire en tant que dispositifs individuels, par les occupants des sièges faisant face à l'avant ou à l'arrière, et aux systèmes de retenue pour enfants conçus en vue de leur installation dans des véhicules des catégories M_1 et N_1.

1. DÉFINITIONS

Au sens de la présente directive, on entend par:

1.1. «ceinture de sécurité» (ceinture), un assemblage de sangles avec boucle de fermeture, dispositifs de réglage et pièces de fixation, pouvant être ancré à l'intérieur d'un véhicule à moteur et conçu de manière à réduire le risque de blessure pour l'utilisateur en cas de collision ou de décélération brusque du véhicule, en limitant les possibilités de mouvement du corps de celui-ci. Cet assemblage est désigné de façon générale par le terme «ensemble»; ce terme englobe également tout dispositif d'absorption d'énergie ou de rétraction de la ceinture;

1.1.1. «ceinture sous-abdominale»: une ceinture passant devant le corps de l'utilisateur à hauteur du bassin;

1.1.2. «ceinture diagonale»: une ceinture passant en diagonale devant le thorax, de la hanche jusqu'à l'épaule du côté opposé;

1.1.3. «ceinture à trois points»: tout ensemble ancré en trois points et formé de la combinaison d'une ceinture sous-abdominale et d'une ceinture diagonale;

1.1.4. «ceinture-harnais»: un ensemble comprenant une ceinture sous-abdominale et des bretelles;

1.2. «type de ceinture»: une catégorie de ceintures ne présentant pas entre elles des différences sur des points essentiels, tels que:

1.2.1. les pièces rigides (boucle de fermeture, pièces de fixation, rétracteur, etc.);

1.2.2. la matière, le tissage, les dimensions, la couleur des sangles;

1.2.3. la géométrie de l'ensemble;

1.3. «sangle»: un élément souple destiné à maintenir le corps et à transmettre les efforts aux pièces d'ancrage;

1.4. «boucle de fermeture»: un dispositif à desserrage rapide, permettant à l'utilisateur d'être maintenu par la ceinture. La boucle peut comprendre le dispositif de réglage, sauf dans le cas des boucles des ceintures-harnais;

1.5. «dispositif de réglage»: un dispositif permettant de régler la ceinture selon les besoins de l'utilisateur individuel et la position du siège. Le dispositif de réglage peut faire partie de la boucle, soit être un rétracteur ou toute autre partie de la ceinture de sécurité;

1.6. «pièces de fixation»: les parties de l'ensemble, y compris les éléments de fixation nécessaires, qui permettent de l'attacher aux ancrages;

1.7. «absorbeur d'énergie»: un dispositif destiné à dissiper l'énergie indépendamment de la sangle ou conjointement avec celle-ci et faisant partie d'un ensemble;

1.8. «rétracteur»: un dispositif pour le logement en partie ou en totalité de la sangle d'une ceinture de sécurité;

1.8.1. «rétracteur sans verrouillage» (type 1): un rétracteur dont on déroule la sangle sur toute sa longueur par une faible traction extérieure et qui ne permet aucun réglage de la longueur de sangle déroulée;

1.8.2. «rétracteur à déverrouillage manuel» (type 2): un rétracteur que l'usager doit déverrouiller au moyen d'un dispositif à commande manuelle pour pouvoir dérouler la longueur de sangle voulue et qui se verrouille automatiquement lorsque l'usager cesse d'agir sur ce dispositif;

1.8.3. «rétracteur à verrouillage automatique» (type 3): un rétracteur permettant de dérouler la longueur de sangle voulue et ajustant automatiquement la sangle à l'usager lorsque la ceinture est bouclée. Le déroulement d'une longueur supplémentaire de sangle ne peut avoir lieu sans intervention volontaire de l'usager;

1.8.4. «rétracteur à verrouillage d'urgence» (type 4): un rétracteur qui, dans les conditions normales de conduite, ne limite pas la liberté de mouvement de l'usager. Le rétracteur comporte un dispositif de réglage en longueur qui ajuste automatiquement la sangle à la corpulence de l'usager et un mécanisme de verrouillage actionné en cas de besoin par:

1.8.4.1. une décélération du véhicule (sensibilité unique);

1.8.4.2. une combinaison de la décélération du véhicule, des mouvements des sangles ou de tout autre moyen automatique (sensibilité multiple);

1.8.5. «rétracteur à verrouillage d'urgence à seuil relevé» (type 4N): un rétracteur conforme à 1.8.4, mais présentant des caractéristiques particulières compte tenu de son utilisation dans les véhicules des catégories M_2, M_3, N_1, N_2 et N_3 ([1]);

1.8.6. «dispositif d'adaptation en hauteur de la ceinture»: un dispositif permettant de régler la position en hauteur du renvoi supérieur de la ceinture selon les besoins de l'utilisateur individuel et la position du siège. Un tel dispositif peut être considéré comme faisant partie de la ceinture ou de l'ancrage de la ceinture;

1.9. «ancrages»: les parties de la structure du véhicule ou du siège ou toutes autres parties du véhicule auxquelles doivent être assujetties les ceintures de sécurité;

1.10. «type de véhicule»: en ce qui concerne les ceintures de sécurité et les systèmes de retenue, les véhicules à moteur ne présentant pas entre eux de différences essentielles, notamment sur les points suivants: dimensions, formes et matières des éléments de la structure du véhicule ou du siège ou de toutes autres parties du véhicule auxquelles les ceintures de sécurité et les systèmes de retenue sont fixés;

1.11. «système de retenue»: un système résultant de la combinaison d'un siège fixé à la structure du véhicule par des moyens appropriés et d'une ceinture de sécurité dont au moins un point d'ancrage est fixé à la structure du siège;

1.12. «siège»: une structure faisant ou non partie intégrante de la structure du véhicule, y compris sa garniture, offrant une place «assis» pour un adulte, le terme désignant aussi bien un siège individuel que la partie d'une banquette correspondant à une place «assis»;

1.12.1. «siège de passager avant»: tout siège dont «le point H le plus avancé» se situe dans ou devant le plan transversal vertical passant par le point R du conducteur;

1.13. «groupe de sièges»: soit un siège du type banquette, soit des sièges séparés mais montés côte à côte (c'est-à-dire fixés de telle façon que les ancrages avant de l'un des sièges soient à l'alignement des ancrages avant ou arrière d'un autre siège, ou entre les ancrages de celui-ci) et offrant une ou plusieurs places «assis» pour des adultes;

1.14. «banquette»: une structure complète avec sa garniture, offrant au moins deux places «assis» pour occupants adultes;

([1]) Catégories de véhicules définies à l'annexe II A de la directive 70/156/CEE.

1.15. «système de réglage»: le dispositif permettant de régler le siège ou ses parties pour une position assise de l'occupant adaptée à sa morphologie. Ce dispositif de réglage peut permettre notamment:

1.15.1. un déplacement longitudinal;

1.15.2. un déplacement en hauteur;

1.15.3. un déplacement angulaire;

1.16. «ancrage du siège»: le système de fixation de l'ensemble du siège à la structure du véhicule, y compris les parties entrant en ligne de compte de la structure du véhicule;

1.17. «type de siège»: une catégorie de sièges ne présentant pas entre eux de différences sur des points essentiels tels que:

1.17.1. structure, forme, dimensions et matière des sièges;

1.17.2. type et dimensions des systèmes de réglage et de verrouillage;

1.17.3. type et dimensions des ancrages de la ceinture sur le siège, de l'ancrage du siège et des parties entrant en ligne de compte de la structure du véhicule;

1.18. «système de déplacement»: un dispositif permettant un déplacement angulaire ou longitudinal, sans position intermédiaire fixe, du siège ou d'une de ses parties, pour faciliter l'accès des passagers;

1.19. «système de verrouillage»: un dispositif assurant le maintien en toute position d'utilisation du siège et de ses parties;

1.20. «bouton de déverrouillage encastré»: la boucle ne doit pas pouvoir être ouverte à l'aide d'une bille d'un diamètre de 40 mm;

1.21. «bouton de déverrouillage non encastré»: la boucle doit pouvoir être ouverte à l'aide d'une bille d'un diamètre de 40 mm;

1.22. «dispositif de précharge»: un dispositif additionnel ou intégré qui met sous tension la sangle de la ceinture de sécurité afin de réduire le jeu de celle-ci au cours d'une série de chocs;

1.23. «zone de référence»: espace entre deux plans longitudinaux-verticaux séparés de 400 mm et symétriques par rapport au point H, défini par rotation de l'appareillage décrit à l'annexe II de la directive 74/60/CEE [1] , de la verticale à l'horizontale. L'appareillage est positionné comme décrit à cette annexe et placé à une distance maximale de 840 mm;

1.24. «ensemble *airbag*»: dispositif installé pour compléter les ceintures de sécurité et les systèmes de retenue des véhicules à moteur, c'est-à-dire systèmes qui, dans le cas d'un impact violent affectant le véhicule, déploient automatiquement une structure flexible destinée à limiter, par compression du gaz qu'il contient, la gravité des contacts d'une ou plusieurs parties du corps d'un occupant du véhicule avec l'intérieur de l'habitacle;

1.25. «*airbag* passager»: ensemble *airbag* destiné à protéger les occupants de sièges autres que le siège du conducteur, en cas de collision frontale;

1.26. «système de retenue pour enfants»: ensemble de composants qui peuvent comprendre une combinaison de sangles ou de composants flexibles avec une boucle de sécurité, des dispositifs d'ajustement et de fixation, et dans certains cas un siège supplémentaire et/ou un bouclier d'impact pouvant être ancré dans un véhicule à moteur. Il est également conçu de manière à diminuer le risque de blessure de l'utilisateur, dans le cas d'une collision ou d'une décélération brusque du véhicule, en limitant la mobilité du corps de l'utilisateur;

[1] JO L 221 du 12.8.1974, p. 1.

1.27. «sièges faisant face à l'arrière»: faisant face à la direction opposée à la marche normale du véhicule.

2. RÉCEPTION CE

2.1. Demande de réception CE

2.1.1. La demande de réception CE conformément à l'article 3, paragraphe 4, de la directive 70/156/CEE d'un type de ceinture de sécurité est introduite par le fabricant.

La demande de réception CE conformément à l'article 3, paragraphe 4, de la directive 70/156/CEE d'un type de système de retenue est introduite par le fabricant ou par le constructeur du véhicule dans lequel il doit être installé.

2.1.2. Un modèle de fiche de renseignements figure à l'appendice 1 de l'annexe II.

2.1.3. Les échantillons suivants doivent être soumis au service technique responsable des essais de réception:

2.1.3.1. six échantillons pour chaque type de ceinture, à titre de référence;

2.1.3.2. dix mètres de chaque type de sangle utilisé dans le type de ceinture.

2.1.3.3. Le service technique responsable des essais de réception est autorisé à demander d'autres échantillons.

2.1.4. Dans le cas de systèmes de retenue, le demandeur soumet au service technique chargé des essais de réception deux échantillons qui peuvent comprendre deux des échantillons de ceinture mentionnés au point 2.1.3.1 et, au choix du fabricant, soit un véhicule représentatif du type de véhicule à réceptionner, soit la ou les parties du véhicule considérées comme essentielles par le service.

2.1.5. Dans le cas de systèmes de retenue pour enfants, quatre échantillons sont fournis:

2.1.5.1. dix mètres de chaque type de sangle utilisé dans la retenue pour enfants, à l'exception de la sangle d'entrejambe pour laquelle deux mètres sont fournis

et

2.1.5.2. les instructions et les détails de l'emballage conformément au point 14 de l'annexe XVII.

2.1.5.3. Le service technique responsable des essais de réception est autorisé à demander d'autres échantillons.

2.1.5.4. Dans le cas de nacelles, lorsque la retenue de la nacelle peut être utilisée en combinaison avec un certain nombre de types de nacelles, le fabricant de la retenue fournit une liste de ces derniers.

2.1.5.5. Lorsqu'une ceinture de sécurité réceptionnée pour adultes sert à assujettir la retenue pour enfants, la demande doit préciser la catégorie de ceinture de sécurité pour adultes à utiliser, par exemple sous-abdominales statiques.

2.1.6. L'autorité compétente vérifie, avant d'octroyer la réception, l'existence de dispositions assurant un contrôle efficace de la conformité de la production.

2.2. Inscriptions

2.2.1. Les échantillons d'un type de ceinture ou d'un système de retenue présentés pour la réception CE conformément aux points 2.1.3 ou 2.1.4 portent les inscriptions suivantes, nettement lisibles et indélébiles: nom ou marque de fabrique ou de commerce du fabricant.

2.2.2. Les échantillons de retenue pour enfants soumis en vue de la réception conformément aux points 2.1.5 et 2.1.5.1 doivent porter des marques claires et indélébiles comprenant le nom ou les initiales du fabricant ou la marque de commerce.

2.2.2.1. Une des pièces en plastique du dispositif de retenue pour enfants (telle que coque, bouclier d'impact, coussin rehausseur, etc.), à l'exception de la ou des ceinture(s) ou du harnais, doit porter l'année de production d'une manière claire (et indélébile).

2.2.2.2. Lorsque la retenue doit être utilisée en combinaison avec une ceinture de sécurité pour adultes, le cheminement correct de la sangle doit être indiqué clairement à l'aide d'un dessin fixé de manière permanente à la retenue. Lorsque la retenue est maintenue en place par la ceinture de sécurité pour adultes, les cheminements de la sangle pour les positions faisant face vers l'avant et l'arrière doivent être clairement distingués sur le produit grâce à un code de couleur. Les couleurs à utiliser pour le cheminement de la ceinture lorsque le dispositif est installé en faisant face vers l'avant sont rouges et elles sont bleues lorsque celui-ci fait face vers l'arrière. Les mêmes couleurs sont également utilisées sur les étiquettes apposées sur le dispositif qui illustrent les méthodes d'utilisation. Les cheminements séparés des sections sous-abdominale et scapulaire de la ceinture doivent être distingués sur le produit grâce à un code de couleur et/ou un texte. Le marquage défini ci-dessus doit être visible lorsque la retenue est installée dans le véhicule. Pour les retenues du groupe 0, ce marquage doit aussi être visible lorsque l'enfant est assis dans la retenue.

2.2.2.3. Les retenues pour enfants faisant face vers l'arrière doivent porter une étiquette fixée en permanence, visible en position montée, et comporter l'avertissement:

GRAVE DANGER

ne pas utiliser dans des sièges équipés d'airbags

Cette étiquette doit être fournie dans la langue du pays dans lequel le dispositif est vendu.

2.2.2.4. Dans le cas de retenues qui peuvent être utilisées en faisant face vers l'avant et l'arrière, le texte suivant doit être incorporé:

IMPORTANT

NE PAS UTILISER FACE VERS L'AVANT AVANT QUE LE POIDS DE L'ENFANT N'ATTEIGNE ...

(voir instructions)

2.3. Spécifications générales

2.3.1. Chacun des échantillons présentés conformément au point 2.1 doit satisfaire aux spécifications indiquées aux points 2.3 à 2.7.

2.3.2. Dans le cas de systèmes de retenue pour enfants, chaque échantillon remis conformément au point 2.1 doit satisfaire aux prescriptions pertinentes énoncées à l'annexe XVII.

2.3.3. La ceinture ou le système de retenue doit être conçu et construit de telle façon que, lorsqu'il est correctement monté et correctement utilisé par un occupant, son bon fonctionnement soit assuré et qu'il réduise le risque de blessure corporelle en cas d'accident.

2.4. Parties rigides

2.4.1. Généralités

2.4.1.1. Les parties rigides de la ceinture de sécurité, telles que les boucles, les dispositifs de réglage, les pièces de fixation, etc., ne doivent pas comporter d'arêtes vives susceptibles de provoquer l'usure ou la rupture des sangles par frottement.

2.4.1.2. Toutes les parties d'un ensemble susceptibles d'être corrodées doivent être convenablement protégées contre la corrosion. Après l'essai de résistance à la corrosion auquel elles ont été soumises conformément au point 2.7.2, on ne doit pouvoir déceler, d'une part, aucune altération susceptible de nuire au bon fonctionnement du dispositif et, d'autre part, aucune corrosion importante lorsque les pièces sont examinées à l'œil nu par un observateur qualifié.

2.4.1.3. Les pièces rigides destinées à absorber l'énergie ou à subir ou transmettre une charge ne doivent pas être fragiles.

2.4.1.4. Les pièces rigides et les pièces en plastique d'une ceinture de sécurité doivent être situées et installées de façon qu'elles ne puissent, lors de l'usage normal d'un véhicule à moteur, être bloquées sous un siège coulissant ou dans la portière de ce véhicule. Si une de ces pièces n'est pas conforme aux exigences indiquées ci-dessus, elle doit être soumise à l'essai de choc à froid indiqué au point 2.7.6.4. Après l'essai, si les enveloppes ou les éléments de maintien en plastique des pièces rigides présentent des fentes visibles, ces éléments en plastique seront enlevés et l'on vérifiera si le reste de l'ensemble présente toujours la même sécurité. Si le reste de l'ensemble reste sûr, ou si aucune fente visible n'a été constatée, on vérifie à nouveau s'il répond aux conditions prévues aux points 2.4.2, 2.4.3 et 2.6.

2.4.1.5. L'utilisation de matériaux présentant les propriétés du polyamide 6 en ce qui concerne la rétention d'eau est interdite dans toutes les parties mécaniques sur le fonctionnement desquelles un tel phénomène est susceptible d'avoir un effet néfaste.

2.4.2. Boucle

2.4.2.1. La boucle doit être conçue de manière à exclure toute possibilité d'utilisation incorrecte. Cela signifie, notamment, que la boucle ne doit pas pouvoir demeurer en position semi-fermée. La manière d'ouvrir la boucle doit être tout à fait évidente. Les parties de la boucle susceptibles d'entrer en contact avec le corps de l'utilisateur doivent avoir une section non inférieure à 20 cm^2 pour une largeur d'au moins 46 mm, prise dans un plan situé à 2,5 mm au maximum de la surface de contact.

Dans le cas de boucles des ceintures-harnais, cette prescription est jugée remplie lorsque la surface de contact de la boucle avec le corps de l'utilisateur a une superficie comprise entre 20 et 40 cm^2.

2.4.2.2. La boucle, même lorsqu'elle n'est pas soumise à une charge, doit demeurer fermée quelle que soit sa position. Elle ne doit pas pouvoir être ouverte avec une force inférieure à 1 daN.

La boucle doit être conçue de manière à être facile à utiliser et à saisir et doit pouvoir être déverrouillée sous la charge précisée au point 2.7.9.2.

La boucle doit être déverrouillée en appuyant soit sur un bouton, soit sur un dispositif similaire. La surface sur laquelle cette pression est appliquée doit, dans la position de déverrouillage effective et en projection dans un plan perpendiculaire au mouvement initial du bouton, avoir les dimensions suivantes:

— pour les dispositifs encastrés, une surface minimale de 4,5 cm^2 et une largeur minimale de 15 mm,

— pour les dispositifs non encastrés, une surface minimale de 2,5 cm^2 et une largeur minimale de 10 mm.

Cette surface doit être de couleur rouge. Aucune autre partie de la boucle ne doit être de cette couleur.

2.4.2.3. La boucle doit pouvoir supporter des opérations répétées et doit, avant l'essai dynamique indiqué au point 2.7.8, subir 5 000 cycles d'ouverture et de fermeture dans les conditions d'utilisation normales. Pour les boucles des ceintures-harnais, cet essai peut être effectué sans que tous les tenons ne soient engagés.

2.4.2.4. La boucle, lorsqu'elle est soumise à un essai conformément au point 2.7.6.3, doit fonctionner normalement.

2.4.2.5. La force nécessaire pour ouvrir la boucle, lors de l'essai prévu au point 2.7.9, ne doit pas dépasser 6 daN.

2.4.2.6. La boucle est soumise à des essais de résistance, conformément au point 2.7.6.1 et, le cas échéant, 2.7.6.5. Elle ne doit ni se casser, ni se déformer gravement, ni se détacher sous la charge prescrite.

2.4.2.7. Dans le cas de boucles comportant un élément commun à deux ensembles, si la boucle d'un ensemble peut s'assembler dans la pratique avec le dispositif d'enclenchement de ce même ensemble et de l'autre ensemble, les essais de résistance et d'ouverture mentionnés aux points 2.7.8 et 2.7.9 sont effectués pour les deux possibilités d'assemblage.

2.4.3. Dispositif de réglage

2.4.3.1. Deux échantillons de chaque dispositif de réglage doivent être soumis à des essais conformément au point 2.7.4. Le glissement de la sangle ne doit pas excéder 25 mm par dispositif de réglage et la somme des déplacements pour l'ensemble des dispositifs de réglage d'une ceinture ne doit pas excéder 40 mm.

2.4.3.2. Tous les dispositifs de réglage sont soumis à des essais de résistance, conformément au point 2.7.6.1. Ils ne doivent ni se casser, ni se détacher sous la charge prescrite.

2.4.3.3. Lorsque l'essai est effectué conformément au point 2.7.6.6, la force nécessaire pour faire fonctionner le dispositif de réglage manuel ne doit pas dépasser 5 daN.

2.4.4. Pièces de fixation et dispositifs de réglage en hauteur

Les pièces de fixation seront soumises à des essais de résistance, conformément aux dispositions des points 2.7.6.1 et 2.7.6.2. Les dispositifs d'adaptation en hauteur proprement dits seront soumis aux essais de résistance décrits au point 2.7.6.2 de la présente directive dans le cas où ils n'ont pas été essayés sur le véhicule en application de la directive 76/115/CEE du Conseil [1] telle que modifiée, relative aux ancrages des ceintures de sécurité. Ces pièces ne doivent ni se casser, ni se détacher du fait de la tension résultant de la charge prescrite.

2.4.5. Rétracteurs

Les rétracteurs doivent satisfaire aux prescriptions énoncées ci-dessous, y compris les essais de résistance prévus aux points 2.7.6.1 et 2.7.6.2.

2.4.5.1. Rétracteur à verrouillage automatique

2.4.5.1.1. La sangle d'une ceinture de sécurité qui comporte un rétracteur à verrouillage automatique ne doit pas se déplacer de plus de 30 mm entre les positions de verrouillage du rétracteur. Après un mouvement du porteur vers l'arrière, la ceinture doit, soit rester dans sa position initiale, soit retourner automatiquement à cette position à la suite de mouvements de l'utilisateur vers l'avant.

2.4.5.1.2. Si le rétracteur fait partie d'une ceinture sous-abdominale, la force de réenroulement de la sangle ne doit pas être inférieure à 0,7 daN, cette force étant mesurée sur la longueur libre entre le mannequin et le rétracteur selon le point 2.7.7.4. Si le rétracteur fait partie de la sangle diagonale, la force de réenroulement de la sangle ne doit pas être inférieure à 0,2 daN et ne doit pas dépasser 0,7 daN lorsqu'elle est mesurée d'une manière analogue. Si la sangle passe dans un renvoi ou une poulie, la force de réenroulement doit être mesurée sur la longueur libre entre le mannequin et le renvoi ou la poulie. Si l'ensemble comprend un mécanisme manuel ou automatique qui empêche la ceinture de se réenrouler complètement, ce mécanisme ne doit pas être en fonction lors de l'évaluation de la force de réenroulement.

2.4.5.1.3. La sangle doit être déroulée du rétracteur et réenroulée selon la méthode décrite au point 2.7.7.1, jusqu'à ce qu'une série de 5 000 cycles de déroulement et de réenroulement ait été accomplie. Le rétracteur doit ensuite être soumis à l'essai de corrosion prévu au point 2.7.2, puis à l'essai de résistance à la poussière décrit au point 2.7.7.3. Il doit ensuite subir, de manière satisfaisante, une autre série de 5 000 cycles de déroulement et de réenroulement après lesquels il doit encore satisfaire aux prescriptions des points 2.4.5.1.1 et 2.4.5.1.2. Après les essais susmentionnés, le rétracteur doit encore fonctionner correctement et réenrouler la sangle sans difficulté.

2.4.5.2. Rétracteur à verrouillage d'urgence

2.4.5.2.1. Un rétracteur à verrouillage d'urgence doit satisfaire aux conditions énoncées ci-après lorsqu'il est essayé selon les prescriptions du point 2.7.7.2. Dans le cas d'une sensibilité unique selon le point 1.8.4.1, seules les spécifications concernant la décélération du véhicule sont valables:

[1] JO L 24 du 30.1.1976, p. 6.

2.4.5.2.1.1. il doit se verrouiller pour une valeur de décélération du véhicule au plus égale à 0,45 g pour le type 4 et à 0,85 g pour le type 4N;

2.4.5.2.1.2. il ne doit pas se verrouiller lorsque la valeur d'accélération de la sangle, mesurée dans le sens de l'extraction de celle-ci, est inférieure à 0,8 g pour le type 4 et à 1,0 g pour le type 4N;

2.4.5.2.1.3. de plus, il ne doit pas se verrouiller lorsque son dispositif de détection est écarté de 12 ° ou moins dans des valeurs d'angles inférieures ou égales dans n'importe quelle direction à partir de la position d'installation indiquée par son fabricant;

2.4.5.2.1.4. il doit se verrouiller lorsque son dispositif de détection est écarté d'au moins 27 ° pour le type 4 et 40 ° pour le type 4N dans n'importe quelle direction par rapport à la position d'installation indiquée par son fabricant;

2.4.5.2.1.5. si l'efficacité du rétracteur dépend d'un signal extérieur ou d'une source d'énergie, l'installation doit garantir un verrouillage automatique du rétracteur en cas de panne ou d'interruption du signal ou de la source d'énergie. Cependant, cette prescription ne doit pas être respectée dans le cas d'un rétracteur à sensibilités multiples, à condition qu'une seule sensibilité dépende d'un signal ou d'une source d'énergie externe et que la défaillance du signal ou de la source d'énergie soit signalée au conducteur par un dispositif optique et/ou acoustique;

2.4.5.2.2. lors d'un essai, selon les prescriptions du point 2.7.7.2, un rétracteur à verrouillage d'urgence à sensibilité multiple, y compris la sensibilité de la courroie, doit répondre aux prescriptions spécifiées et également se verrouiller lorsque l'accélération de la sangle, mesurée dans le sens de l'extraction de celle-ci, est au moins égale à 2,0 g;

2.4.5.2.3. lors de chacun des essais indiqués aux points 2.4.5.2.1 et 2.4.5.2.2, la longueur de sangle qui peut être déroulée avant que le rétracteur se verrouille ne doit pas dépasser 50 mm en partant de la longueur prévue au point 2.7.7.2.1. Pour le respect des prescriptions du point 2.4.5.2.1.2, un rétracteur est considéré comme satisfaisant si, pour les valeurs d'accélération de la sangle prescrites à ce point, le verrouillage n'a pas lieu pendant au moins les 50 premiers millimètres de déroulement de la sangle en partant de la longueur prévue au point 2.7.7.2.1;

2.4.5.2.4. si le rétracteur fait partie d'une ceinture sous-abdominale, la force de réenroulement de la sangle ne doit pas être inférieure à 0,7 daN, cette force étant mesurée sur la longueur libre entre le mannequin et le rétracteur, conformément au point 2.7.7.4. Si le rétracteur fait partie d'une sangle diagonale, la force de réenroulement de la sangle ne doit pas être inférieure à 0,2 daN et ne doit pas dépasser 0,7 daN lorsqu'elle est mesurée d'une manière analogue. Si la sangle passe dans un renvoi ou une poulie, la force de réenroulement doit être mesurée sur la longueur libre entre le mannequin et le renvoi ou la poulie. Si l'ensemble comprend un mécanisme manuel ou automatique qui empêche la ceinture de se réenrouler complètement, ce mécanisme ne doit pas être en fonction lors de l'évaluation de la force de réenroulement;

2.4.5.2.5. la sangle doit être déroulée du rétracteur et réenroulée selon la méthode décrite au point 2.7.7.1 jusqu'à ce qu'une série de 40 000 cycles de déroulement et de réenroulement ait été accomplie. Le rétracteur doit ensuite être soumis à l'essai de corrosion prévu au point 2.7.2, puis à l'essai de résistance à la poussière décrit au point 2.7.7.3. Il doit ensuite subir, de manière satisfaisante, une autre série de 5 000 cycles de déroulement et de réenroulement après lesquels il doit encore satisfaire aux prescriptions des points 2.4.5.2.1, 2.4.5.2.2, 2.4.5.2.3 et 2.4.5.2.4. Après les essais susmentionnés, le rétracteur doit encore fonctionner correctement et réenrouler la sangle sans difficulté.

2.4.6. Dispositif de précharge

2.4.6.1. Après avoir été soumis à l'essai de corrosion, conformément au point 2.7.2, le dispositif de précharge (y compris le détecteur de choc relié au dispositif par ses connexions d'origine mais sans qu'il y passe de courant électrique) doit fonctionner normalement.

2.4.6.2. On vérifiera qu'un déclenchement par inadvertance du dispositif n'entraîne pas de risques de lésions corporelles pour le porteur.

2.4.6.3. Dans le cas de dispositifs de précharge pyrotechnique:

2.4.6.3.1. après conditionnement conformément au point 2.7.10.2, le dispositif de précharge ne doit pas être entré en action sous l'effet de la température et doit fonctionner normalement;

2.4.6.3.2. des précautions seront prises pour éviter que les gaz chauds expulsés n'enflamment les matériaux inflammables se trouvant à proximité.

2.5. Sangles

2.5.1. Généralités

2.5.1.1. Les sangles doivent avoir des caractéristiques telles que la pression qu'elles exercent sur le corps de l'utilisateur soit répartie aussi régulièrement que possible sur toute leur largeur et qu'elles ne vrillent pas, même sous charge. Elles doivent avoir des capacités d'absorption et de dissipation d'énergie. Elles doivent être convenablement protégées de manière à ne pas d'effilocher.

2.5.1.2. Sous une charge de 980 daN, la largeur de la sangle ne doit pas être inférieure à 46 mm. Cette mesure doit être effectuée pendant l'essai de résistance à la rupture prescrit au point 2.7.5, sans que la machine soit arrêtée.

2.5.2. Résistance après conditionnement à température et hygrométrie ambiantes

Pour les deux échantillons de sangles conditionnés conformément au point 2.7.3.1, la charge de rupture de la sangle déterminée conformément au point 2.7.5 ne doit pas être inférieure à 1 470 daN. La différence entre les charges de rupture des deux échantillons ne doit pas dépasser 10 % de la charge de rupture la plus élevée mesurée.

2.5.3. Résistance après conditionnement spécial

Pour les deux échantillons de sangles conditionnés conformément à l'une des dispositions du point 2.7.3, à l'exception du point 2.7.3.1, la charge de rupture de la sangle doit être au moins égale à 75 % de la moyenne des charges déterminées à l'essai visé au point 2.5.2, sans être inférieure à 1 470 daN. Le service technique peut supprimer un ou plusieurs de ces essais si la composition du matériau utilisé ou les renseignements disponibles les rendent superflus.

2.6. Ensemble ou système de retenue

2.6.1. Prescriptions pour l'essai dynamique

2.6.1.1. L'ensemble ou le système de retenue doit être soumis à l'essai dynamique conformément au point 2.7.8.

2.6.1.2. L'essai dynamique est effectué sur deux ensembles n'ayant pas subi de charge au préalable, sauf dans le cas d'ensembles faisant partie de systèmes de retenue; dans ce cas, l'essai dynamique est exécuté sur les systèmes de retenue prévus pour un groupe de sièges n'ayant pas été préalablement soumis à une charge. Les boucles des ceintures à essayer doivent satisfaire aux prescriptions du point 2.4.2.3. Dans le cas de ceintures de sécurité équipées de rétracteurs, les rétracteurs doivent avoir subi l'essai de résistance à la poussière visé au point 2.7.7.3. En outre, s'il s'agit de ceintures de sécurité ou de systèmes de retenue munis d'un dispositif de précharge comportant un moyen pyrotechnique, ce dispositif devra avoir été soumis au conditionnement prévu au point 2.7.10.2.

2.6.1.2.1. Les ceintures doivent avoir subi l'essai de corrosion prévu au point 2.7.2, puis 500 autres opérations d'ouverture et de fermeture des boucles doivent être effectuées dans les conditions d'utilisation normales.

2.6.1.2.2. Les ceintures de sécurité munies d'un rétracteur doivent avoir subi, selon le cas, les essais prévus au point 2.4.5.1 ou au point 2.4.5.2. Toutefois, si un rétracteur a déjà subi l'essai de corrosion conformément aux dispositions du point 2.6.1.2.1, il n'est pas nécessaire de répéter cet essai.

2.6.1.2.3. Dans le cas d'une ceinture destinée à être utilisée avec un dispositif d'adaptation en hauteur, tel qu'il est défini au point 1.8.6, l'essai doit être effectué avec le dispositif réglé dans la (les) position(s) la (les) plus défavorable(s) choisie(s) par le service technique chargé des essais. Si toutefois, comme l'autorise la directive 76/115/CEE, le dispositif d'adaptation en hauteur consiste en l'ancrage proprement dit de la ceinture, le service technique chargé des essais peut, s'il le souhaite, appliquer les dispositions du point 2.7.8.1.

2.6.1.2.4. S'il s'agit d'une ceinture de sécurité avec dispositif de précharge, le déplacement minimal spécifié au point 2.6.1.4.1 peut être réduit de moitié. Pour réaliser cet essai, le dispositif de précharge doit être en état de fonctionnement.

2.6.1.3. Lors de cet essai, il faut veiller à ce que les conditions suivantes soient remplies:

2.6.1.3.1. aucune partie d'une ensemble ou d'un système de retenue assurant le maintien de l'occupant du véhicule ne doit se rompre et aucune boucle ou système de verrouillage ou de déplacement ne doit se déverrouiller

et

2.6.1.3.2. le déplacement vers l'avant du mannequin doit être compris entre 80 et 200 mm à la hauteur du bassin, pour les ceintures sous-abdominales. Dans le cas d'autres types de ceintures, le déplacement vers l'avant doit être compris entre 80 et 200 mm au niveau du bassin et entre 100 et 300 mm à la hauteur du torse. Ces valeurs se rapportent au déplacement des points de référence mentionnés à l'annexe VIII, figure 6.

2.6.1.3.3. Dans le cas d'une ceinture de sécurité destinée à être utilisée sur un siège latéral avant protégé par un airbag placé devant lui, le déplacement du point de référence thoracique peut dépasser celui indiqué au point 2.6.1.3.2 si la vitesse n'est pas supérieure à 24 km/h.

2.6.1.4. Dans le cas d'un système de retenue:

2.6.1.4.1. le mouvement du point de référence thoracique peut être supérieur à celui indiqué au point 2.6.1.3.2 s'il est démontré, par des calculs ou un essai ultérieur, qu'aucune partie du torse ou de la tête du mannequin utilisé dans l'essai dynamique n'a pu entrer en contact avec une pièce rigide quelconque de la partie avant du véhicule, sauf s'il s'agit d'un contact entre le thorax et le dispositif de conduite, si ce dernier répond aux prescriptions de la directive 74/297/CEE [1] et si le contact a lieu à une vitesse au plus égale à 24 km/h. Aux fins de cette évaluation, le siège est considéré dans sa position définie au point 2.7.8.1.5;

2.6.1.4.2. dans le cas de véhicules utilisant ce type de dispositif, le système de déplacement et de verrouillage permettant aux occupants de tous les sièges de sortir du véhicule doit toujours pouvoir se déverrouiller à la main après l'essai dynamique.

2.6.1.5. Par dérogation, pour les systèmes de retenue, les déplacements peuvent être supérieurs à ceux indiqués au point 2.6.1.3.2 si l'ancrage supérieur fixé sur le siège bénéficie de la dérogation visée au point 5.5.4 de l'annexe I de la directive 76/115/CEE. Les détails du système de retenue concerné figurent dans l'addendum à la fiche de réception visé dans les appendices 3 et 4 de l'annexe II.

2.6.2. Résistance après la procédure d'abrasion

2.6.2.1. Pour les deux échantillons conditionnés conformément au point 2.7.3.6, la charge de rupture doit être évaluée conformément aux points 2.5.2 et 2.7.6. Elle doit être au moins égale à 75 % de la moyenne des charges de rupture déterminées au cours des essais sur les sangles non abrasées, sans être inférieure à la charge minimale prescrite pour les pièces en essai. La différence entre les charges de rupture des deux échantillons ne doit pas dépasser 20 % de la charge de rupture la plus élevée mesurée. Pour les procédures des types 1 et 2, l'essai de charge de rupture est uniquement effectué sur les échantillons de sangle (point 2.7.5). Pour la procédure de type 3, l'essai de charge de rupture de la sangle doit comprendre également les parties rigides (point 2.7.6).

2.6.2.2. Le tableau suivant donne la liste des éléments devant être soumis à une procédure d'abrasion et les procédures auxquelles ils doivent être soumis. Un nouvel échantillon doit être utilisé pour chaque procédure.

	Procédure de type 1	Procédure de type 2	Procédure de type 3
Pièces de fixation	—	—	×
Renvoi ou poulie	—	×	—
Lumière de boucle	—	×	×
Dispositif de réglage	×	—	×
Pièces liées à la sangle par couture	—	—	×

[1] JO L 165 du 30.6.1974, p. 16.

2.7. Essais

2.7.1. Utilisation des échantillons présentés pour la réception CE d'un type de ceinture ou de système de retenue (voir annexe XIV)

2.7.1.1. Pour l'examen de la boucle, l'essai de fonctionnement à froid de la boucle, l'essai à froid selon le point 2.7.6.4, le cas échéant, l'essai d'endurance de la boucle, l'essai de corrosion de la ceinture, les essais de fonctionnement des rétracteurs et l'essai d'ouverture de la boucle après l'essai dynamique, deux ceintures ou systèmes de retenue sont nécessaires. L'examen de la ceinture ou du système de retenue doit être effectué sur l'un des deux échantillons.

2.7.1.2. Pour l'examen de la boucle et l'essai de résistance de la boucle, des pièces de fixation, des dispositifs de réglage de la ceinture et, le cas échéant, des rétracteurs, une ceinture ou un système de retenue est nécessaire.

2.7.1.3. Pour l'examen de la boucle, l'essai de microglissement et l'essai d'abrasion, deux ceintures ou systèmes de retenue sont nécessaires. L'essai de fonctionnement du dispositif de réglage de la ceinture doit être effectué sur l'un des deux échantillons.

2.7.1.4. L'échantillon de sangle est utilisé pour l'essai de résistance à la rupture de la sangle. Une partie de cet échantillon doit être conservée pendant la durée de validité de la réception.

2.7.2. Essai de corrosion

2.7.2.1. Un ensemble complet doit être placé dans une chambre d'essai comme indiqué à l'annexe XIII. Dans le cas d'un ensemble comportant un rétracteur, la sangle doit être déroulée sur toute sa longueur, moins 300 ± 3 mm.

Sauf pour de brèves interruptions qui peuvent se révéler nécessaires, par exemple pour contrôler et ajouter la solution de sel, l'essai d'exposition doit continuer sans interruption durant une période de cinquante heures.

2.7.2.2. Pour compléter l'essai d'exposition, l'ensemble doit être lavé avec précaution ou immergé dans l'eau courante claire à une température ne dépassant pas 38 °C afin d'enlever tout dépôt de sel qui aurait pu se former et ensuite mis à sécher à température ambiante pendant vingt-quatre heures avant l'inspection conformément au point 2.4.1.2.

2.7.3. Conditionnement des sangles pour l'essai de résistance à la rupture

Des échantillons coupés dans la sangle mentionnée au point 2.1.2.2 sont conditionnés de la façon suivante.

2.7.3.1. Conditionnement à température et hygrométrie ambiantes

La sangle doit être maintenue pendant vingt-quatre heures au moins dans une atmosphère dont la température est de 20 °C ± 5 °C et l'humidité relative de 65 % ± 5 %. Si l'essai n'est pas effectué aussitôt après le conditionnement, l'échantillon doit être placé dans un récipient hermétiquement clos jusqu'au début de l'essai. La charge de rupture doit être déterminée dans les cinq minutes qui suivent sa sortie de l'atmosphère de conditionnement ou du récipient.

2.7.3.2. Conditionnement à la lumière

2.7.3.2.1. Les prescriptions de la recommandation ISO/R 105 — B 02 — 1978 sont appliquées. La sangle est exposée à la lumière pendant le temps nécessaire à l'obtention sur l'étalon bleu type 7 du contraste égal au numéro 4 de l'échelle des gris.

2.7.3.2.2. Après exposition, la sangle doit être maintenue pendant 24 heures au moins dans une atmosphère d'une température de 20 °C ± 5 °C et d'une humidité relative de 65 % ± 5 %. Si l'essai n'est pas effectué aussitôt après le conditionnement, l'échantillon doit être maintenu dans un récipient fermé hermétiquement jusqu'au début de l'essai. La charge de rupture doit être déterminée dans les cinq minutes qui suivent la sortie de l'atmosphère de conditionnement ou du récipient.

2.7.3.3. Conditionnement au froid

2.7.3.3.1. La sangle doit être maintenue pendant vingt-quatre heures au moins dans une atmosphère d'une température de 20 °C ± 5 °C et d'une humidité relative de 65 % ± 5 %.

2.7.3.3.2. On maintient ensuite la sangle pendant une heure et demie sur une surface plane dans une chambre froide où la température de l'air est de −30 °C ± 5 °C. Puis, on la plie et on charge le pli avec une masse de 2 kg refroidie au préalable à −30 °C ± 5 °C. Après avoir maintenu la sangle sous charge pendant trente minutes dans cette même chambre froide, on enlève la masse et on mesure la charge de rupture dans les cinq minutes qui suivent la sortie de la sangle de la chambre froide.

2.7.3.4. Conditionnement à la chaleur

2.7.3.4.1. La sangle doit être maintenue pendant trois heures dans une armoire chauffante, dans une atmosphère d'une température de 60 °C ± 5 °C et d'une humidité relative de 65 % ± 5 %.

2.7.3.4.2. La charge de rupture doit être déterminée dans les cinq minutes qui suivent la sortie de la sangle de l'armoire chauffante.

2.7.3.5. Exposition à l'eau

2.7.3.5.1. La sangle doit rester totalement immergée pendant trois heures dans de l'eau distillée à une température de 20 °C ± 5 °C, additionnée d'une trace d'un agent mouillant. Tout agent mouillant qui convient pour la fibre examinée peut être utilisé.

2.7.3.5.2. La charge de rupture doit être déterminée dans les dix minutes qui suivent la sortie de la sangle de l'eau.

2.7.3.6. Conditionnement par abrasion

2.7.3.6.1. La procédure d'abrasion est effectuée sur tous les dispositifs où la sangle est en contact avec une pièce rigide de la ceinture. Toutefois, sur le dispositif de réglage, il n'est pas nécessaire d'effectuer la procédure d'abrasion du type 1 (point 2.7.3.6.4.1) dans le cas où l'essai de microglissement (point 2.7.4) montre que la sangle glisse de moins de la moitié de la valeur prescrite. Le montage sur le dispositif d'essai doit respecter approximativement la position relative sangle/surface de contact.

2.7.3.6.2. Les échantillons sont maintenus pendant vingt-quatre heures au moins avant l'essai dans une atmosphère dont la température est de 20 °C ± 5 °C et l'humidité relative de 65 % ± 5 %. La procédure d'abrasion est effectuée à une température ambiante comprise entre 15 et 30 °C.

2.7.3.6.3. Le tableau suivant donne les conditions générales pour chaque procédure d'abrasion:

	Charge en DaN	Fréquence en Hz	Nombre de cycles	Déplacement en mm
Procédure de type 1	2,5	0,5	5 000	300 ± 20
Procédure de type 2	0,5	0,5	45 000	300 ± 20
Procédure de type 3 ([1])	0 - 5	0,5	45 000	—

([1]) Voir point 2.7.3.6.4.3.

Le déplacement indiqué dans la cinquième colonne du tableau est l'amplitude d'un mouvement de va-et-vient donné à la sangle.

2.7.3.6.4. Conditions particulières des procédures d'abrasion

2.7.3.6.4.1. Procédure de type 1: pour les cas où la sangle passe à travers un dispositif de réglage.

La charge de 2,5 daN est appliquée verticalement d'une manière permanente sur un des brins de sangle.

L'autre brin situé horizontalement est solidaire d'un dispositif animant la sangle d'un mouvement de va-et-vient.

Le dispositif de réglage est positionné de manière à ce que le brin de sangle horizontal reste tendu (annexe XII, figure 1).

2.7.3.6.4.2. Procédure de type 2: pour les cas où la sangle change une fois de direction en passant par une partie rigide.

Les angles des deux brins de la sangle doivent être conformes à la figure 2 de l'annexe XII.

La charge de 0,5 daN est appliquée d'un manière permanente. Pour les cas où la sangle change plusieurs fois de direction en passant par une partie rigide, la charge de 0,5 daN peut être augmentée de façon à assurer le déplacement de la sangle sur les 300 mm requis en passant par cette partie rigide.

2.7.3.6.4.3. Procédure de type 3: pour les cas où la sangle est fixée à une partie rigide par couture ou procédé similaire.

Le déplacement total est de 300 ± 20 mm et la charge de 5 daN est appliquée uniquement pendant un temps correspondant à un déplacement de 100 ± 20 mm par demi-période (annexe XII, figure 3).

2.7.4. Essai de microglissement (annexe XII, figure 3)

2.7.4.1. Les pièces ou dispositifs destinés à l'essai de microglissement sont maintenus pendant vingt-quatre heures au moins avant l'essai dans une atmosphère dont la température est de 20 °C ± 5 °C et l'humidité relative de 65 % ± 5 %.

L'essai est effectué à une température comprise entre 15 et 30 °C.

2.7.4.2. Il sera vérifié sur le banc d'essai que le brin libre du dispositif de réglage est dirigé, soit vers le haut, soit vers le bas, comme sur le véhicule.

2.7.4.3. À son extrémité inférieure est accrochée une charge de 5 daN.

L'autre extrémité doit être animée d'un mouvement de va-et-vient d'une amplitude de 300 ± 20 mm (voir figure).

2.7.4.4. S'il existe une extrémité libre servant de réserve de sangle, cette extrémité ne doit en aucune façon être attachée ou pincée sur le brin tendu.

2.7.4.5. Il sera vérifié sur le banc d'essai que la concavité de la sangle en position détendue est dirigée comme dans le véhicule par rapport au système de réglage.

La charge de 5 daN du banc d'essai sera guidée verticalement de manière à éviter le balancement de la charge et le vrillage de la sangle.

La pièce de fixation sera fixée à la charge de 5 daN comme dans le véhicule.

2.7.4.6. Avant le démarrage définitif de l'essai de contrôle, une série de 20 cycles sera effectuée, afin que le système autoserreur se mette en place.

2.7.4.7. Le nombre de cycles exécutés doit être de 1 000 à la fréquence de 0,5 par seconde, l'amplitude totale étant de 300 ± 200 mm. La charge de 5 daN est appliquée uniquement pendant un temps correspondant à un déplacement de 100 ± 20 mm par demi-période.

2.7.5. Essai de résistance à la rupture de la sangle (essai statique)

2.7.5.1. Les essais doivent être effectués chaque fois sur deux nouveaux échantillons de sangles, d'une longueur suffisante, conditionnés conformément à l'une des dispositions du point 2.7.3.

2.7.5.2. Chacune des sangles doit être saisie entre les mâchoires d'une machine d'essai de traction. Les mâchoires doivent être conçues de façon à éviter une rupture de la sangle à hauteur ou à proximité de celles-ci. La vitesse de déplacement doit être d'environ 100 mm/minute. La longueur libre de l'échantillon entre les mâchoires de la machine au début de l'essai doit être de 200 ± 40 mm.

2.7.5.3. Lorsque la charge atteint 980 daN, la largeur de la sangle est mesurée sans arrêter la machine.

2.7.5.4. Ensuite, la tension est augmentée jusqu'à la rupture de la sangle et la charge de rupture est notée.

2.7.5.5. Si la sangle glisse ou se rompt à l'endroit de l'une des mâchoires ou à moins de 10 mm de l'une d'elles, l'essai est annulé et un nouvel essai est effectué sur un autre échantillon.

2.7.6. Essai statique des composants de la ceinture, y compris les parties rigides

2.7.6.1. La boucle et le dispositif de réglage doivent être reliés à l'appareil d'essai de traction par les parties de la ceinture auxquelles ils sont normalement attachés, la charge étant alors portée à 980 daN. Dans le cas des ceintures-harnais, la boucle doit être reliée aux dispositifs d'essais par les sangles qui sont attachées à la boucle et au tenon ou aux deux tenons situés d'une manière plus ou moins symétrique par rapport au centre géométrique de la boucle. Si la boucle ou le dispositif de réglage fait partie de la pièce de fixation ou de la partie commune d'une ceinture à trois points, cette boucle ou ce dispositif de réglage est essayé avec la pièce de fixation conformément au point 2.7.6.2, à l'exception des rétracteurs avec renvoi au montant à l'ancrage supérieur. Dans ce cas, la charge d'essai s'élève à 980 daN et la longueur de sangle restant enroulée sur le tambour au moment du blocage doit être aussi proche que possible de 450 mm.

2.7.6.2. Les pièces de fixation et les dispositifs d'adaptation en hauteur éventuels sont essayés de la manière indiquée au point 2.7.6.1, mais la charge est de 1 470 daN et appliquée, sous réserve des dispositions de la deuxième phrase du point 2.7.8.1, dans les conditions les plus défavorables pouvant se présenter sur un véhicule lorsque la ceinture est correctement installée dans le véhicule. Pour les rétracteurs, l'essai est effectué lorsque la sangle est totalement déroulée du tambour.

2.7.6.3. Deux échantillons de l'ensemble de la ceinture de sécurité sont placés dans une chambre froide à une température de −10 °C ± 1 °C pendant deux heures. Les parties complémentaires de la boucle doivent immédiatement être enclenchées ensemble à la main après avoir été sorties de la chambre froide.

2.7.6.4. Deux échantillons de l'ensemble complet sont placés dans une chambre froide à une température de −10 °C ± 1 °C pendant deux heures. Les pièces rigides et les pièces en plastique soumises à l'essai sont posées à tour de rôle sur une surface plane d'acier (qui a été mise avec les échantillons dans la chambre froide) placée sur la surface horizontale du bloc compact rigide d'une masse d'au moins 100 kg; dans les trente secondes qui suivent leur sortie de la chambre froide, on fait tomber une masse d'acier de 18 kg par gravité d'une hauteur de 300 mm sur ces pièces. La face d'impact de cette masse doit avoir une dureté d'au moins 45 HRC et la forme d'une surface convexe ayant un rayon transversal de 10 mm et un rayon dans le plan longitudinal axial de 150 mm. Pour l'un des échantillons, on effectue l'essai en plaçant l'axe de la barre courbe dans l'alignement de la sangle et, pour l'autre échantillon, on effectue l'essai en plaçant la barre courbe perpendiculairement à la sangle.

2.7.6.5. Les boucles ayant des parties communes à deux ceintures de sécurité sont soumises à une charge permettant de simuler les conditions d'utilisation dans un véhicule dont les sièges sont réglés selon leur position moyenne. Le sens d'application de la charge est établi conformément au point 2.7.8.1. Une charge de 1 470 daN est appliquée simultanément à chacune des sangles. On trouvera à l'annexe XI la description d'un appareillage convenant à l'essai susindiqué.

2.7.6.6. Lors de l'essai d'un dispositif de réglage manuel, la sangle doit être tirée du dispositif de façon régulière, pour tenir compte des conditions normales d'utilisation à une vitesse de 100 mm/s environ, et la force maximale doit être mesurée à 0,1 daN après avoir tiré les premiers 25 mm de sangle. On effectue l'essai dans les deux directions du mouvement de la sangle à travers le dispositif de réglage, la sangle devant subir 10 cycles avant la mesure.

2.7.7. Essais supplémentaires pour les rétracteurs

2.7.7.1. Endurance du mécanisme du rétracteur

2.7.7.1.1. La sangle est déroulée et réenroulée autant de fois qu'il est prescrit, à raison de 30 cycles au maximum par minute. Dans les cas des rétracteurs à verrouillage d'urgence, une secousse plus forte, ayant pour effet de verrouiller le rétracteur, est donnée tous les 5 cycles. Un même nombre de secousses est donné dans cinq positions différentes, à savoir à 90, 80, 75, 70 et 65 % de la longueur totale de la sangle attachée au rétracteur. Toutefois, lorsque cette longueur dépasse 900 mm, les pourcentages ci-dessus sont rapportés aux 900 derniers millimètres de sangle restant enroulés sur le rétracteur.

2.7.7.1.2. On trouvera à l'annexe IV la description d'un appareillage convenant aux essais indiqués au point 2.7.7.1.1.

2.7.7.2. Verrouillage des rétracteurs à verrouillage d'urgence

2.7.7.2.1. Le rétracteur est essayé lorsque 300 ± 3 mm de sangle restent enroulés sur le tambour du rétracteur.

2.7.7.2.1.1. Dans le cas d'un rétracteur à verrouillage actionné par le mouvement de la sangle, l'extension se fait dans la direction selon laquelle elle se produit normalement lorsque le rétracteur est installé dans un véhicule.

2.7.7.2.1.2. Lorsque les rétracteurs sont soumis à des essais de sensibilité à la décélération du véhicule, les essais sont effectués avec l'extension susindiquée suivant deux axes perpendiculaires, qui sont horizontaux si le rétracteur est installé dans un véhicule selon les spécifications du fabricant de la ceinture de sécurité. L'un des axes doit être situé dans la direction choisie par le service technique chargé des essais de réception comme représentant les conditions les plus défavorables de fonctionnement du mécanisme de verrouillage.

2.7.7.2.2. On trouvera à l'annexe V la description d'un appareillage convenant aux essais indiqués au point 2.7.7.2.1. Cet appareillage d'essai doit être conçu de telle sorte que l'accélération prescrite soit atteinte avec un taux moyen d'augmentation compris entre 25 g/s et 150 g/s et avant que la sangle ne se soit déroulée du rétracteur de plus de 5 mm.

2.7.7.2.3. Pour vérifier la conformité aux prescriptions des points 2.4.5.2.1.3 et 2.4.5.2.1.4, le rétracteur doit être monté sur une table horizontale et la table inclinée à un taux ne dépassant pas 2° par seconde jusqu'au moment du verrouillage. L'essai doit être répété dans d'autres directions de façon à s'assurer que ces prescriptions sont respectées.

2.7.7.3. Résistance à la poussière

2.7.7.3.1. Le rétracteur est installé dans une chambre d'essai, comme indiqué à l'annexe VI, selon la même orientation que s'il était monté dans le véhicule. La chambre d'essai contient de la poussière répondant aux spécifications du point 2.7.7.3.2. La sangle du rétracteur est déroulée sur une longueur de 500 mm et maintenue ainsi, sauf pendant 10 cycles complets de déroulement et de réenroulement auxquels elle est soumise dans la ou les deux minute(s) qui suit(vent) chaque agitation de la poussière.

La poussière est agitée à raison de cinq secondes toutes les vingt minutes pendant une période de cinq heures, à l'aide d'air comprimé sec et exempt d'huile de graissage, à une pression relative de 5,5 x 105 ± 0,5 x 105 Pa et passant par un orifice de 1,5 ± 0,1 mm de diamètre.

2.7.7.3.2. La poussière employée dans l'essai décrit au point 2.7.7.3.1 se compose d'environ 1 kg de quartz sec. La granulométrie doit être la suivante:

a) passant par une ouverture de 150 µm, diamètre du fil 104 µm: 99 à 100 %;

b) passant par une ouverture de 105 µm, diamètre du fil 64 µm: 76 à 86 %;

c) passant par une ouverture de 75 µm, diamètre du fil 52 µm: 60 à 70 %.

2.7.7.4. Forces de réenroulement

2.7.7.4.1. Les forces de réenroulement sont mesurées sur un ensemble installé sur un mannequin, comme dans l'essai dynamique prescrit au point 2.7.8. La tension de la sangle est mesurée aussi près que possible du point de contact avec le mannequin (mais juste avant ce point), tandis que la sangle est réenroulée à une vitesse approximative de 0,6 m par minute.

2.7.8. Essais dynamiques de l'ensemble ou du système de retenue

2.7.8.1. L'ensemble est fixé sur un chariot équipé du siège et présentant les ancrages définis à l'annexe VII. Si, toutefois, l'ensemble est destiné à un véhicule déterminé ou à des types de véhicules déterminés, les distances entre le mannequin et les ancrages sont arrêtées par le service qui procède aux essais d'après soit les instructions de montage fournies avec la ceinture, soit les indications fournies par le constructeur du véhicule. Dans ce cas, lorsque l'essai dynamique a été effectué pour un type de véhicule, il n'y a pas lieu de le répéter pour d'autres types de véhicules dont les ancrages sont situés à moins de 50 mm du point d'ancrage correspondant de la ceinture qui a fait l'objet de l'essai. Les constructeurs peuvent également, en vue de l'essai, déterminer un point d'ancrage théorique de manière à englober le plus grand nombre possible d'ancrages réels. Si la ceinture est équipée d'un dispositif d'adaptation en hauteur de la ceinture tel que défini au point 1.8.6, l'emplacement du dispositif et le moyen de fixation doivent être les mêmes que ceux prévus dans la conception du véhicule.

2.7.8.1.1. S'il s'agit d'une ceinture de sécurité ou d'un système de retenue muni d'un dispositif de précharge dépendant d'éléments autres que ceux qui constituent la ceinture proprement dite, celle-ci doit être montée en même temps que les pièces supplémentaires nécessaires du véhicule sur le chariot d'essai de la manière prévue ci-dessous (points 2.7.8.1.2 à 2.7.8.1.6).

S'il s'agit d'un ceinture de sécurité sur laquelle ces dispositifs ne peuvent pas être essayés sur le chariot d'essai, le constructeur peut prouver par un essai classique de choc de face à 50 km/h, conformément à la procédure 3560 de l'ISO (édition 1975/11/01 — Véhicules routiers — Essai de collision frontale sur barrière fixe) que le dispositif répond bien aux prescriptions de la présente directive.

Dans le cas d'une ceinture faisant partie d'un ensemble pour lequel la réception est demandée en tant que système de retenue, ladite ceinture est montée sur la partie de la structure du véhicule à laquelle elle est normalement destinée et cette partie est fixée sur le chariot d'essai de la manière prévue ci-dessous.

2.7.8.1.2. La méthode utilisée pour assujettir le véhicule durant l'essai ne doit pas avoir pour effet de renforcer les ancrages des sièges ou des ceintures de sécurité ou d'atténuer la déformation normale de la structure.

On n'utilisera aucune partie avant du véhicule qui, en limitant le mouvement vers l'avant du mannequin, exception faite de ses pieds, réduirait les charges imposées sur le système de retenue pendant l'essai. Les parties de structure éliminées peuvent être remplacées par des parties de résistance équivalente, à condition qu'elles n'empêchent aucun mouvement vers l'avant du mannequin.

2.7.8.1.3. Un dispositif de fixation est considéré comme satisfaisant s'il n'exerce aucun effet sur une surface couvrant la largeur entière de la structure et si le véhicule ou la structure est bloqué ou immobilisé à l'avant à une distance non inférieure à 500 mm du point d'ancrage du système de retenue soumis à l'essai. À l'arrière, la structure doit être assujettie à une distance suffisante en arrière des points d'ancrage pour satisfaire aux exigences du point 2.7.8.1.2.

2.7.8.1.4. Les sièges sont ajustés et placés dans la position de conduite considérée par le service technique chargé des essais de réception comme offrant les conditions les plus défavorables de résistance compatibles avec l'installation du mannequin dans le véhicule. Il est fait état des positions des sièges dans le procès-verbal. Si le siège a un dossier à inclinaison réglable, ce dossier doit être verrouillé conformément aux spécifications du constructeur ou, en l'absence de telles spécifications, être verrouillé de manière à former un angle effectif aussi proche que possible de 25° pour les véhicules des catégories M_1 et N_1 et de 15° pour les véhicules de toutes les autres catégories.

2.7.8.1.5. Pour l'évaluation des exigences du point 2.6.1.4.1, le siège est considéré comme étant dans sa position d'utilisation la plus avancée compte tenu des dimensions du mannequin.

2.7.8.1.6. Tous les sièges d'un même groupe sont essayés simultanément.

2.7.8.2. L'ensemble est fixé de la manière suivante sur le mannequin spécifié à l'annexe VIII. Une planche de 25 mm d'épaisseur est placée entre le dos du mannequin et le dossier du siège. La ceinture doit être bien ajustée sur le mannequin. La planche est alors enlevée et le mannequin placé de façon que son dos soit en contact sur toute sa longueur avec le dossier du siège. On vérifiera que le mode d'engagement des deux parties de la boucle ne risque pas de réduire la fiabilité du verrouillage.

2.7.8.3. Les extrémités libres des sangles doivent dépasser les dispositifs de réglage d'une longueur suffisante en prévision d'un glissement.

2.7.8.4. Le chariot est ensuite propulsé de telle manière que, au moment du choc, la vitesse libre soit de 50 ± 1 km/h et que le mannequin reste stable. La distance d'arrêt du chariot doit être de 400 mm ± 50 mm. Le chariot doit rester horizontal durant la décélération. La décélération du chariot est obtenue en utilisant le dispositif indiqué à l'annexe VII ou tout autre dispositif donnant des résultats équivalents. L'appareil doit être conforme aux performances indiquées à l'annexe IX.

2.7.8.5. La vitesse du chariot immédiatement avant l'impact, le déplacement vers l'avant du mannequin et la vitesse du thorax lors d'un déplacement de 300 mm du thorax doivent être mesurés.

2.7.8.6. Après l'impact, l'ensemble ou le système de retenue et ses parties rigides sont soumis à un examen visuel sans ouverture de la boucle pour déterminer s'il y a défaillance ou rupture. Dans le cas de systèmes de retenue, on doit également vérifier, après l'essai, que les parties de la structure du véhicule liées au chariot n'ont pas subi de déformation permanente. Si de telles déformations sont notées, il en est tenu compte pour tout calcul effectué en conformité avec le point 2.6.1.4.1.

2.7.9. Essai d'ouverture de la boucle

2.7.9.1. Pour cet essai, des ensembles ayant déjà été soumis à l'essai dynamique conformément au point 2.7.8 doivent être utilisés.

2.7.9.2. La ceinture est démontée du chariot d'essai sans que la boucle soit ouverte. On applique à la boucle une charge en traction directe par les sangles qui y sont attachées de manière à ce que toutes les sangles soient soumises à une force égale à 60 n/daN, «n» représentant le nombre de sangles reliées à la boucle en position fermée, sa valeur minimale étant fixée à 2. Si la boucle est reliée à une partie rigide, on applique l'effort en respectant l'angle formé par la boucle et la partie rigide lors de l'essai dynamique. Une charge est appliquée à la vitesse de 400 ± 20 mm par minute au centre géométrique du bouton commandant l'ouverture de la boucle suivant un axe constant parallèle au mouvement initial du bouton. Pendant l'application de l'effort d'ouverture, la boucle est soutenue par un support rigide. La charge visée ci-dessus ne doit pas dépasser la limite prévue au point 2.4.2.5. Le point de contact de l'appareillage d'essai est de forme sphérique et a un rayon de 2,5 ± 0,1 mm. Il présente une surface métallique polie.

2.7.9.3. L'effort d'ouverture est mesuré et toute défaillance de la boucle est notée.

2.7.9.4. Après l'essai d'ouverture de la boucle, les parties constitutives de l'ensemble ou du système de retenue ayant subi les essais prévus au point 2.7.8 sont examinées et l'étendue des dommages subis par l'ensemble ou le système de retenue au cours de l'essai dynamique est consignée dans le procès-verbal d'essai.

2.7.10. Essai supplémentaire pour les ceintures de sécurité munies d'un dispositif de précharge — Conditionnement

Le dispositif de précharge peut être séparé de la ceinture de sécurité soumise à l'essai et maintenu pendant 24 heures à une température de 60 °C ± 5 °C. La température est ensuite portée à 100 °C ± 5 °C pendant deux heures. Puis elle est maintenue pendant 24 heures à une température de −30 °C ± 5 °C. Après avoir été retiré de l'enceinte de conditionnement, le dispositif sera laissé au repos jusqu'à ce que sa température soit remontée à la température ambiante. S'il a été séparé, il est alors remonté sur la ceinture de sécurité.

2.7.11. Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit enregistrer le résultat des essais prévus au point 2.7 et notamment: la vitesse du chariot, le déplacement maximal vers l'avant du mannequin, l'emplacement de la boucle, l'effort d'ouverture de la boucle ainsi que toute défaillance ou rupture. Si, en vertu du point 2.7.8.1, l'emplacement des ancrages prévus à l'annexe VII n'a pas été respecté, le procès-verbal doit décrire le montage de l'ensemble ou du système de retenue ainsi que les angles et dimensions importants. Le procès-verbal doit également faire mention de toute déformation ou rupture de la boucle survenue au cours de l'essai.

Dans le cas de systèmes de retenue, le procès-verbal de l'essai spécifie également le mode d'attache de la structure du véhicule au chariot, la position des sièges et l'inclinaison des dossiers des sièges. Si le déplacement vers l'avant du mannequin a excédé les valeurs prescrites au point 2.6.1.3, le procès-verbal doit indiquer si les exigences du point 2.6.1.4.1 ont été respectées.

2.8. Conformité de la production

2.8.1. La ceinture de sécurité ou le système de retenue réceptionné(e) en application de la présente directive doit être fabriqué(e) de façon à être conforme au type réceptionné en satisfaisant aux prescriptions des points 2.3, 2.4, 2.5, 2.6 et 2.7.

2.8.2. Afin de vérifier que les conditions énoncées au point 2.8.1 sont remplies, des contrôles appropriés de la production doivent être effectués.

2.8.3 En règle générale, des mesures assurant la conformité de la production sont prises conformément aux prescriptions arrêtées à l'article 10 de la directive 70/156/CEE.

2.8.3.1 Des prescriptions spéciales détaillant les essais à effectuer et la fréquence des essais sont arrêtées à l'annexe XVI à la présente directive ou à l'annexe 16 du document auquel l'annexe XVII fait référence, s'il y a lieu.

2.9. Instructions

2.9.1. Dans le cas d'un type de ceinture de sécurité fourni séparément du véhicule, l'emballage et les instructions de montage doivent clairement indiquer le (ou les) type(s) de véhicule pour le(s)quel(s) il est destiné.

2.9.2. Toute ceinture de sécurité ou tout système de retenue pour enfants doit être accompagné(e) des indications figurant à l'annexe X.

3. PRESCRIPTIONS CONCERNANT L'INSTALLATION DANS LE VÉHICULE

3.1. Équipement des véhicules [1].

3.1.1. À l'exception des strapontins (définis dans la directive 76/115/CEE) et des sièges destinés uniquement à être utilisés quand le véhicule est à l'arrêt, les sièges des véhicules couverts par l'article 9, dans les catégories M et N (exceptés les véhicules des catégories M_2 et M_3, qui sont conçus à la fois pour des passagers debout et pour une utilisation urbaine) doivent être équipés de ceintures de sécurité ou de systèmes de retenue qui répondent aux exigences de la présente directive.

3.1.2. Les types de ceintures de sécurité ou de systèmes de retenue prévus pour chaque place assise où leur installation est requise sont fixés à l'annexe XV [étant entendu que ni les rétracteurs sans verrouillage (point 1.8.1) ni les rétracteurs à déverrouillage manuel (point 1.8.2) ne peuvent être utilisés]. Pour toutes les places assises qui, selon les indications de l'annexe XV, doivent être équipées de ceintures sous-abdominales du type B, des ceintures du type Br3 sont admises sauf lorsque, à l'usage, celles-ci se rétractent au point de réduire de façon notable le confort de l'occupant après bouclage normal.

3.1.3. Lorsqu'un véhicule est équipé d'un système intégré de retenue pour enfants, celui-ci doit satisfaire aux prescriptions pertinentes énoncées à l'annexe XVII.

3.1.4. Lorsqu'aucune ceinture de sécurité n'est prescrite, tout type de ceinture de sécurité ou système de retenue conforme à la présente directive peut être fourni au choix du constructeur. Des ceintures de sécurité de type A, des types autorisés par l'annexe XV, peuvent être fournies en lieu et place de ceintures sous-abdominales pour les places assises pour lesquelles l'annexe XV prévoit l'installation de ceintures sous-abdominales.

3.1.5. Sur les ceintures à trois points munies de rétracteurs, un rétracteur doit agir au moins sur la sangle diagonale.

---

[1] En complément aux prescriptions du point 3.1, les États membres peuvent, dans le cadre de leur législation nationale, accepter, pour certains types de véhicules, d'autres types de ceintures de sécurité ou de systèmes de retenue couverts par la présente directive.

3.1.6. Sauf dans les véhicules de la catégorie M, un rétracteur à verrouillage d'urgence du type 4N (1.8.5) peut être autorisé en lieu et place d'un rétracteur du type 4 (1.8.4) lorsqu'il est démontré à la satisfaction des services responsables des essais que le montage d'un rétracteur de type 4 gênerait le porteur.

3.1.7. Pour les places latérales avant et les places centrales avant signalées à l'annexe XV par le symbole *, les ceintures sous-abdominales du type spécifié à ladite annexe sont considérées comme appropriées lorsque le pare-brise est situé en dehors de la zone de référence définie à l'annexe II de la directive 74/60/CEE.

En ce qui concerne les ceintures de sécurité, le pare-brise est considéré comme faisant partie de la zone de référence lorsqu'il peut entrer en contact statique avec le dispositif d'essai selon la méthode décrite à l'annexe II de la directive 74/60/CEE.

3.1.8. Toutes les places assises signalées à l'annexe XV par le symbole # et qui sont des «places exposées» au sens du point 3.1.9 doivent être pourvues de ceintures sous-abdominales des types indiqués à l'annexe XV.

3.1.9. Une «place exposée» est une place où, devant le siège, il n'existe pas d'«écran de protection» dans un espace compris:

— entre deux plans horizontaux, dont l'un passe par le point H et l'autre est situé à 400 mm au-dessus du précédent,

— entre deux plans verticaux longitudinaux symétriques par rapport au point H et distants entre eux de 400 mm,

— en arrière d'un plan vertical transversal distant du point H de 1,30 m.

Au sens de la présente prescription, on entend par «écran de protection» une surface avec une résistance appropriée et ne comportant pas de discontinuités telle que, si on projette de façon géométrique, une sphère de 165 mm de diamètre suivant une direction horizontale longitudinale passant par un point quelconque de l'espace défini ci-dessus et par le centre de la sphère, il n'existe dans l'écran de protection aucune ouverture par laquelle la projection géométrique de la sphère pourrait passer.

Un siège est considéré être une «place exposée» lorsque les écrans de protection à l'intérieur de l'espace défini ci-dessus ont une surface cumulée inférieure à 800 cm^2.

3.1.10. Toute place assise marquée du symbole ⌘, mentionnée à l'annexe XV, est munie de ceintures à trois points d'un type spécifié à l'annexe XV sauf si l'une des conditions suivantes est remplie:

— il existe, directement devant, un siège ou d'autres parties du véhicule conforme au paragraphe 3.5 de l'appendice 1 de l'annexe III de la directive 74/408/CEE du Conseil [1]

ou

— aucune partie du véhicule n'est dans la zone de référence ou, lorsque le véhicule est en mouvement, aucune partie n'est susceptible d'y être

ou

— les parties du véhicule situées dans ladite zone de référence satisfont aux exigences d'absorption d'énergie fixées à l'appendice 6 de l'annexe III de la directive 74/408/CEE

auquel cas des ceintures à deux points d'un type spécifié à l'annexe XV peuvent être installées.

3.1.11. Sous réserve des dispositions du point 3.1.12, tout siège passager équipé d'un *airbag* est muni d'une note d'avertissement contre l'usage d'un système de retenue pour enfants faisant face à l'arrière sur ce siège. L'étiquette correspondante, à savoir un pictogramme accompagné le cas échéant d'un texte explicatif, est apposée solidement et visiblement face aux personnes qui s'apprêteraient à installer un système de retenue pour enfants faisant face à l'arrière sur le siège en question. Un exemple de modèle éventuel de pictogramme est représenté sur la figure 1. Une référence permanente doit être visible à tout moment, au cas où l'étiquette ne le serait pas quand la porte est fermée.

3.1.12. Les prescriptions du point 3.1.11 ne s'appliquent pas si le véhicule est équipé d'un mécanisme qui perçoit automatiquement la présence d'un système de retenue pour enfants faisant face à l'arrière et fait en sorte que l'*airbag* ne se déploie pas lorsqu'un tel système de retenue est installé.

3.1.13. Dans le cas de sièges pouvant être tournés ou placés dans d'autres orientations lorsque le véhicule est à l'arrêt, les exigences du point 3.1.1 ne s'appliquent qu'aux orientations conçues pour un usage normal lorsque le véhicule roule, conformément à la présente directive. Une note doit figurer à cet effet dans la fiche de renseignements.

[1] JO L 221 du 12.8.1974, p. 1.

3.2. Prescriptions générales

3.2.1. Les ceintures de sécurité et les systèmes de retenue doivent être fixés à des ancrages répondant aux prescriptions de la directive 76/115/CEE.

3.2.2. Les ceintures de sécurité et les systèmes de retenue doivent être montés de telle façon que, lorsqu'ils sont correctement portés par un utilisateur, leur bon fonctionnement soit assuré et qu'ils réduisent le risque de blessure corporelle en cas d'accident. En particulier, ils doivent être montés de façon:

3.2.2.1. que les sangles de la ceinture ou du système de retenue ne puissent prendre une configuration dangereuse;

3.2.2.2. à réduire au minimum le risque de glissement de la sangle de l'épaule du porteur pendant son déplacement vers l'avant lorsque la ceinture est portée correctement;

3.2.2.3. à réduire au minimum le risque de détérioration de la sangle par contact avec des parties rigides saillantes du véhicule ou de la structure du siège.

3.2.2.4. Toute ceinture de sécurité prévue pour chaque place assise doit être conçue et installée de telle manière qu'elle soit rapidement accessible et utilisable. En outre, lorsque le siège, le coussin du siège et/ou le dossier peuvent être rabattus pour donner accès à la partie arrière du véhicule ou pour permettre le transport de biens ou de bagages, les ceintures de sécurité prévues pour ce type de siège doivent, après remise en place du siège en position assise, être accessibles pour l'emploi ou pouvoir être facilement retirées par une seule personne de dessous ou de derrière le siège, suivant les instructions du manuel d'utilisation du véhicule, sans que cette opération ne nécessite un entraînement préalable.

3.2.2.5. Les services techniques vérifient que, ceinture bouclée, sans que le siège ne soit occupé:

— le relâchement possible de la ceinture n'empêche pas l'installation correcte de systèmes de retenue pour enfants recommandés par le constructeur

et

— dans le cas de ceintures à trois points, une tension minimale de 50 N puisse être atteinte dans la section sous-abdominale de la ceinture par l'application extérieure d'une tension sur la section diagonale de la ceinture.

3.3. Prescriptions spéciales pour les parties rigides incorporées dans les ceintures de sécurité ou les systèmes de retenue

3.3.1. Les parties rigides, telles que les boucles, les dispositifs de réglage, les pièces de fixation, etc., ne doivent pas augmenter le risque de blessure corporelle de l'utilisateur ou des autres occupants du véhicule en cas d'accident.

3.3.2. Le dispositif de déverrouillage de la boucle doit être tout à fait visible et facile à atteindre par le porteur et ne doit pas pouvoir être ouvert par inadvertance ou accidentellement. La boucle doit être placée dans une position lui permettant d'être facilement accessible pour un sauveteur qui aurait besoin de dégager l'occupant en cas de danger.

La boucle doit être montée de façon à pouvoir être déverrouillée par le porteur, tant sans charge que lors de la retenue du poids du porteur, d'un mouvement simple et unique et dans une seule direction de l'une ou l'autre main. Dans le cas de ceintures de sécurité et de systèmes de retenue pour les sièges latéraux avant, sauf s'il s'agit de ceintures-harnais, la boucle doit pouvoir également être verrouillée de cette même façon.

Il doit être vérifié que, si la boucle est en contact avec l'utilisateur, la surface de contact remplit les prescriptions du point 2.4.2.1 de la présente annexe.

3.3.3. Lorsque la ceinture est portée par l'utilisateur, elle doit soit se régler automatiquement sur lui, soit être conçue de façon que le dispositif de réglage manuel puisse être aisément accessible pour l'utilisateur assis et être facile à employer. Elle doit aussi pouvoir être serrée d'une main en fonction de la corpulence de l'utilisateur et de la position du siège du véhicule.

3.3.4. Les ceintures de sécurité et les systèmes de retenue comportant des rétracteurs doivent être montés de façon à permettre aux rétracteurs de fonctionner correctement et de réenrouler la sangle sans difficulté.

3.4. Pour informer le ou les utilisateurs du véhicule des dispositions prises pour le transport d'enfants, les prescriptions de l'annexe XVIII doivent être respectées.

4. DEMANDE DE RÉCEPTION CE D'UN TYPE DE VÉHICULE EN CE QUI CONCERNE L'INSTALLATION DE SES CEINTURES DE SÉCURITÉ ET DE SES SYSTÈMES DE RETENUE

4.1. La demande de réception conformément à l'article 3, paragraphe 4, de la directive 70/156/CEE d'un type de véhicule en ce qui concerne l'installation de ses ceintures de sécurité et de ses systèmes de retenue est introduite par le constructeur du véhicule.

4.2. Un modèle de fiche de renseignements figure à l'annexe II, appendice 2.

4.3. Un véhicule représentatif du type à réceptionner est soumis au service technique responsable des essais de réception.

5. OCTROI DE LA RÉCEPTION CE

5.1. Si les prescriptions requises sont satisfaites, la réception CE conformément à l'article 4, paragraphe 3, et, le cas échéant, 4 paragraphe 4, de la directive 70/156/CEE est accordée.

5.2. Un modèle de fiche de réception CE figure à:

5.2.1. l'annexe II, appendice 3, pour les demandes visées au point 2.1;

5.2.2. l'annexe II, appendice 4, pour les demandes visées au point 4.

5.3. Un numéro de réception conforme à l'annexe VII de la directive 70/156/CEE est attribué à chaque type de ceinture de sécurité ou de système de retenue et à chaque type de véhicule réceptionné. Le même État membre n'attribue pas le même numéro à un autre type de ceinture de sécurité ou système de retenue ni à un autre type de véhicule.

6. MODIFICATIONS DU TYPE ET DES RÉCEPTIONS

6.1. En cas de modifications du type de véhicule, de ceinture de sécurité ou de système de retenue approuvé conformément à la présente directive, les dispositions de l'article 5 de la directive 70/156/CEE s'appliquent.

Figure 1

Pictogramme

(Voir point 3.1.11)

ANNEXE II

DOCUMENTS DE RÉCEPTION

Appendice 1

FICHE DE RENSEIGNEMENTS N° ...

relative à la réception CE de composants de ceintures de sécurité et systèmes de retenue (77/541/CEE) modifiée en dernier lieu par la directive 2000/.../CE

Les informations suivantes sont, le cas échéant, fournies en triple exemplaire et sont accompagnées d'une liste des éléments inclus. Les dessins sont fournis à une échelle appropriée et avec suffisamment de détails, sur format A4 ou sur dépliant de ce format. Les photographies sont, le cas échéant, suffisamment détaillées.

Si les systèmes, les composants ou les entités techniques ont des fonctions à commande électronique, des informations concernant leurs performances sont fournies.

0. GÉNÉRALITÉS

0.1. Marque (raison sociale du constructeur):

0.2. Type et dénomination(s) commerciale(s) générale(s):

0.5. Nom et adresse du constructeur:

0.7. Dans le cas de composants et d'entités techniques, emplacement et méthode de fixation de la marque de réception CE:

0.8. Adresse des ateliers de montage:

1. LISTE DES VÉHICULES AUXQUELS LE DISPOSITIF EST SUSCEPTIBLE D'ÊTRE ADAPTÉ (le cas échéant)

2. DESCRIPTION DU DISPOSITIF

2.1. Ceinture de sécurité

2.1.1. Description de l'ensemble (ceinture à deux points, à trois points, ceinture statique, automatique):

2.1.2. Détails des sangles (matière, tissage, dimension et couleur):

2.1.3. Type de rétracteur (voir désignation du rétracteur au point 1.1.3.2.2 de l'annexe III de la directive 77/541/CEE):

2.1.3.1. Informations relatives à des fonctions supplémentaires, le cas échéant:

2.1.4. Dessins des pièces rigides (conformément au point 1.2.1 de l'annexe I de la directive 77/541/CEE):

2.1.5. Diagramme de l'ensemble de la ceinture de sécurité permettant l'identification et l'emplacement des pièces rigides:

2.1.6. Instructions de montage montrant, entre autres, l'installation du rétracteur et de son dispositif sensible:

2.1.7. S'il existe un dispositif permettant d'ajuster la hauteur de la ceinture de sécurité, mentionner s'il fait partie de la ceinture:

2.1.8. En cas de dispositif ou de système de précharge, description technique complète de la fabrication et fonction y compris tout dispositif sensible, décrivant la méthode de déclenchement et tout système nécessaire pour éviter un déclenchement intempestif:

2.2. Système de retenue

Outre les informations requises au point 2.1:

2.2.1. Dessins des pièces concernées de la structure du véhicule et de tout renforcement d'ancrage des sièges:

2.2.2. Dessins du siège montrant sa structure, son système d'ajustement et ses composants de fixation, avec indication des matériaux utilisés:

2.2.3. Dessin ou photographie du système de retenue tel qu'il est installé:

2.3. Système de retenue pour enfants

2.3.1. Catégorie(s):

2.3.2. Groupe(s) de masse:

2.3.3. Retenue pour enfants faisant face vers l'avant/retenue pour enfants faisant face vers l'arrière/nacelle [1]:

2.3.4. Coussin intégral/non intégral/partiel/rehausseur [1]

2.3.5. Type de ceinture: ceinture à trois points (pour adultes)/ceinture sous-abdominale (pour adultes)/ceinture de type spécial/rétracteur [1]:

2.3.6. Autres caractéristiques: ensemble chaise/bouclier d'impact [1]:

2.3.7. Dessins, diagrammes et plans de la retenue pour enfants, comprenant tout rétracteur, ensemble chaise, bouclier d'impact montés:

2.3.8. Déclaration relative à la toxicité conformément au point 6.1.5 de l'annexe XVII:

2.3.9. Déclaration relative à l'inflammabilité conformément au point 6.1.6 de l'annexe XVII.

Date, dossier

[1] Biffer les mentions inutiles.

Appendice 2

FICHE DE RENSEIGNEMENTS Nº ...

conforme à l'annexe I de la directive 70/156/CEE du Conseil (*) relative à la réception CE d'un véhicule en ce qui concerne les ceintures de sécurité et systèmes de retenue (77/541/CEE) modifiée en dernier lieu par la directive 2000/.../CE

Les informations suivantes doivent, le cas échéant, être fournies en triple exemplaire et sont accompagnées d'une liste des éléments inclus. Les dessins doivent être fournis à l'échelle appropriée et avec suffisamment de détails sur format A4 ou sur dépliant de ce format. Les photographies sont, le cas échéant, suffisamment détaillées.

Si les systèmes, les composants ou les entités techniques ont des fonctions à commande électronique, des informations concernant leurs performances doivent être fournies.

0. GÉNÉRALITÉS

0.1. Marque (raison sociale du constructeur):

0.2. Type et dénomination(s) commerciale(s) générale(s):

0.3. Moyens d'identification du type, s'il est indiqué sur le véhicule (b):

0.3.1. Emplacement du marquage:

0.4. Catégorie de véhicule (c):

0.5. Nom et adresse du constructeur:

0.8. Adresse des ateliers de montage:

1. CONSTITUTION GÉNÉRALE DU VÉHICULE

1.1. Photographies et/ou dessins d'un véhicule représentatif:

9. CARROSSERIE

9.10.3. Sièges

9.10.3.1. Nombre:

9.10.3.2. Position et agencement:

9.10.3.2.1. Sièges conçus pour être utilisés uniquement à l'arrêt du véhicule:

9.10.3.4. Caractéristiques: pour les sièges non réceptionnés comme composants, description et dessins:

9.10.3.4.1. des sièges et de leurs ancrages:

9.10.3.4.2. du système d'ajustement:

9.10.3.4.3. des systèmes de déplacement et de blocage:

9.10.3.4.4. des ancrages de ceintures de sécurité s'ils sont incorporés à la structure du siège:

9.12. Ceintures de sécurité et/ou autres systèmes de retenue

(*) Les numéros des points et les notes de bas de page utilisés dans la présente fiche de renseignements correspondent à ceux mentionnés à l'annexe I de la directive 70/156/CEE. Les points qui ne s'appliquent pas aux objectifs de la présente directive sont omis.

9.12.1. Nombre et position des ceintures de sécurité et systèmes de retenue et sièges sur lesquels ils peuvent être utilisés:

		Marque de réception CE complète	Variantes (le cas échéant)	Dispositif de règlage de la ceinture en hauteur (préciser oui/non/en option)
Première rangée de sièges	D			
	C			
	G			
Seconde rangée de sièges (1)	D			
	C			
	G			

(1) Le tableau peut être étendu, si nécessaire, lorsque des véhicules ont plus de deux rangées de sièges ou présentent plus de trois sièges sur la largeur du véhicule.

(D = siège droit, C = centre, G = siège gauche)

9.12.2. Nature et position des systèmes de retenue supplémentaires (préciser oui/non/en option):

		Airbag frontal	Airbag latéral	Tendeur de sangle de la ceinture
Première rangée de sièges	D			
	C			
	G			
Seconde rangée de sièges (1)	D			
	C			
	G			

(1) Le tableau peut être étendu, si nécessaire, lorsque des véhicules ont plus de deux rangées de sièges ou présentent plus de trois sièges sur la largeur du véhicule.

(D = siège droit, C = centre, G = siège gauche)

9.12.3. Nombre et position des ancrages de ceintures de sécurité et preuve de conformité à la directive 76/115/CEE (numéro de réception CE ou rapport d'essai):

Date, dossier

Appendice 3

MODÈLE

[format maximal: A4 (210 × 297 mm)]

FICHE DE RÉCEPTION CE

Cachet de l'administration

Communication concernant:

— la réception (1)

— l'extension de la réception (1)

— le refus de la réception (1)

— le retrait de la réception (1)

d'un type de véhicule/composant/entité technique (1) aux termes de la directive .../.../CEE, modifiée en dernier lieu par la directive .../.../CE.

Numéro de réception ...

Motif de l'extension: ...

PREMIÈRE PARTIE

0.1. Marque (raison sociale du constructeur):

0.2. Type et dénomination(s) commerciale(s) générale(s):

0.3. Moyens d'identification du type, s'il est indiqué sur le véhicule/composant/entité technique (1) (2):

0.3.1. Emplacement du marquage:

0.4. Catégorie de véhicule (1) (3):

0.5. Nom et adresse du constructeur:

0.7. Dans le cas de composants et d'entités techniques, emplacement et méthode de fixation de la marque de réception CE:

0.8. Adresse des ateliers de montage:

DEUXIÈME PARTIE

1. Informations supplémentaires (le cas échéant) (voir addendum):

2. Service technique responsable de la réalisation des essais:

3. Date du rapport d'essais:

4. Numéro du rapport d'essais:

(1) Biffer les mentions inutiles.
(2) Si le moyen d'identification du type contient des caractères non applicables à une description du type de véhicule, composant ou entité technique couvert par la fiche de réception, ces caractères sont représentés dans la documentation par le symbole «?» (ex. ABC??123??).
(3) Comme défini à l'annexe II A de la directive 70/156/CEE.

5. Remarques (s'il y a lieu) (voir addendum):

6. Lieu:

7. Date:

8. Signature:

9. L'index du dossier de réception déposé auprès des autorités de réception, qui peut être obtenu sur demande, est annexé.

Addendum

à la fiche de réception CE nº ... relative à la réception d'un véhicule conformément à la directive 77/541/CEE modifiée en dernier lieu par la directive .../.../CE

1. Informations complémentaires:

1.1. Configuration:

(utiliser les symboles et marques prescrits aux points 1.3 et 1.4 de l'annexe III, le cas échéant), indiquer les particularités supplémentaires, par exemple les dispositifs de réglage en hauteur, de précharge, etc.

1.2. Véhicules pour lesquels le dispositif est prévu:

1.3. Emplacement sur les véhicules où le dispositif doit être monté ([1]):

1.4. Renseignements supplémentaires concernant les systèmes de retenue pour enfants:

1.4.1. Catégorie(s):

1.4.2. Groupe(s) de masse:

1.4.3. Retenue pour enfants faisant face vers l'avant/retenue pour enfants faisant face vers l'arrière/nacelle ([2]):

1.4.4. Coussin intégral/non intégral/partiel/rehausseur ([2]):

1.4.5. Type de ceinture: ceinture à trois points (pour adultes)/ceinture de type spécial/rétracteur ([2]):

1.4.6. Autres caractéristiques: ensemble chaise/bouclier d'impact:

5. Remarques:

([1]) Si une ceinture est réceptionnée en application du point 2.6.1.3.3 de l'annexe I de la présente directive, cette ceinture doit uniquement être montée sur un siège avant latéral protégé par un *airbag* placé devant lui, à condition que le véhicule en cause soit réceptionné aux termes de la directive 96/79/CE du Parlement européen et du Conseil (JO L 18 du 21.1.1997, p. 7).

([2]) Biffer les mentions inutiles.

Appendice 4

MODÈLE

[format maximal: A4 (210 × 297 mm)]

FICHE DE RÉCEPTION CE

Cachet de l'administration

Communication concernant:

— la réception (1)

— l'extension de la réception (1)

— le refus de la réception (1)

— le retrait de la réception (1)

d'un type de véhicule/composant/entité technique (1) aux termes de la directive .../.../CEE, modifiée en dernier lieu par la directive .../.../CE.

Numéro de réception ...

Motif de l'extension: ...

PREMIÈRE PARTIE

0.1. Marque (raison sociale du constructeur):

0.2. Type et dénomination(s) commerciale(s) générale(s):

0.3. Moyens d'identification du type, s'il est indiqué sur le véhicule/composant/entité technique (1) (2):

0.3.1. Emplacement du marquage:

0.4. Catégorie de véhicule (1) (3):

0.5. Nom et adresse du constructeur:

0.7. Dans le cas de composants et d'entités techniques, emplacement et méthode de fixation de la marque de réception CE:

0.8. Adresse des ateliers de montage:

DEUXIÈME PARTIE

1. Informations supplémentaires (le cas échéant) (voir addendum):

2. Service technique responsable de la réalisation des essais:

3. Date du rapport d'essais:

4. Numéro du rapport d'essais:

(1) Biffer les mentions inutiles.
(2) Si le moyen d'identification du type contient des caractères non applicables à une description du type de véhicule, composant ou entité technique couvert par la fiche de réception, ces caractères sont représentés dans la documentation par le symbole «?» (ex. ABC??123??).
(3) Comme défini à l'annexe II A de la directive 70/156/CEE.

5. Remarques (s'il y a lieu) (voir addendum):

6. Lieu:

7. Date:

8. Signature:

9. L'index du dossier de réception déposé auprès des autorités de réception, qui peut être obtenu sur demande, est annexé.

Addendum

à la fiche de réception CE nº ... relative à la réception d'un véhicule conformément à la directive 77/541/CEE modifiée en dernier lieu par la directive .../.../CE

1. Informations complémentaires:

1.1. Désignation des ceintures de sécurité ou systèmes de retenue qui peuvent être adaptés au véhicule:

1.1.1. Marque:

1.1.2. Marque de réception du composant:

1.1.3. Emplacement sur le véhicule:

1.2. Ancrages des ceintures de sécurité:

1.2.1. Numéro de réception:

1.3. Sièges:

1.3.1. Numéro de réception s'il existe:

5. Remarques:

ANNEXE III

MARQUE DE RÉCEPTION CE

1.1. Toute ceinture de sécurité ou tout système de retenue conformes à un type réceptionné en application de la présente directive doivent porter une marque de réception CE.

La marque de réception CE est composée:

1.1.1. d'un rectangle à l'intérieur duquel est placée la lettre «e» suivie du numéro ou groupe de lettres distinctif de l'État membre ayant accordé la réception:

1	pour l'Allemagne,
2	pour la France,
3	pour l'Italie,
4	pour les Pays-Bas,
5	pour la Suède,
6	pour la Belgique,
9	pour l'Espagne,
11	pour le Royaume-Uni,
12	pour l'Autriche,
13	pour le Luxembourg,
17	pour la Finlande,
18	pour le Danemark,
21	pour le Portugal,
23	pour la Grèce,
IRL	pour l'Irlande;

1.1.2. près du rectangle «le numéro de réception de base» visé à la section 4 du numéro de réception décrit à l'annexe VII de la directive 70/156/CEE précédé de deux chiffres indiquant le numéro séquentiel attribué à la dernière modification technique importante de la directive 77/541/CEE à la date où la réception CE du composant est accordée. Dans la présente directive, le numéro séquentiel est 04 pour les ceintures de sécurité et les systèmes de retenue pour adultes et 03 pour les systèmes de retenue pour enfants;

1.1.3. du ou des symboles additionnels suivants placé(s) au-dessus du rectangle:

1.1.3.1. la lettre «A» lorsqu'il s'agit d'une ceinture à trois points, la lettre «B» lorsqu'il s'agit d'une ceinture sous-abdominale et la lettre «S» lorsqu'il s'agit d'une ceinture de type spécial.

1.1.3.2. Les symboles visés au point 1.1.3.1 sont complétés par les marques ci-après:

1.1.3.2.1. la lettre «e», lorsqu'il s'agit d'une ceinture équipée d'un absorbeur d'énergie;

1.1.3.2.2. la lettre «r», lorsqu'il s'agit d'une ceinture de sécurité équipée d'un rétracteur, suivie du numéro du type de rétracteur utilisé, conformément au point 1.8 de l'annexe I, et la lettre «m» si le rétracteur utilisé est un rétracteur à verrouillage d'urgence à sensibilité multiple;

1.1.3.2.3. la lettre «p» lorsqu'il s'agit d'une ceinture de sécurité munie d'un dispositif de précharge.

1.1.3.3. Les symboles visés au point 1.1.3.1 sont précédés de la lettre «Z» lorsque la ceinture fait partie d'un système de retenue.

1.1.4. Les ceintures munies d'un rétracteur 4N porteront un symbole additionnel composé d'un rectangle avec un véhicule M_1 barré, ce qui signifie que ce type de rétracteur est interdit pour les véhicules de cette catégorie.

1.1.5. Si la ceinture de sécurité est réceptionnée conformément au point 2.6.1.3.3 de l'annexe I de la présente directive, elle doit porter, inscrite dans un rectangle, la mention «AIRBAG».

1.1.6. Dans le cas de retenues pour enfants, le texte additionnel suivant situé au-dessus du rectangle:

1.1.6.1. le ou les mot(s) «universel», «limité», «semi-universel» ou «spécifique au véhicule» en fonction de la catégorie de retenue;

1.1.6.2. la plage de masse pour laquelle la retenue pour enfants a été conçue, à savoir:

moins de 10 kg; moins de 13 kg; 9-18 kg; 15-25 kg; 22-36 kg; moins de 18 kg; 9-25 kg; 15-36 kg; moins de 25 kg; 9-36 kg; moins de 36 kg;

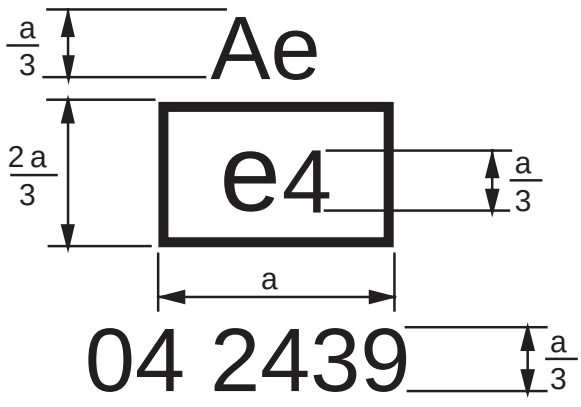
1.1.6.3. le symbole «Y» en cas de dispositif contenant une sangle d'entrejambe;

1.1.6.4. le symbole «S» en cas d'un «dispositif de retenue spécial».

1.2. Les indications visées au point 1.1 doivent être portées de manière à être nettement lisibles et indélébiles au moyen soit d'une étiquette, soit d'un marquage direct. L'étiquette ou le marquage doivent pouvoir résister à l'usage.

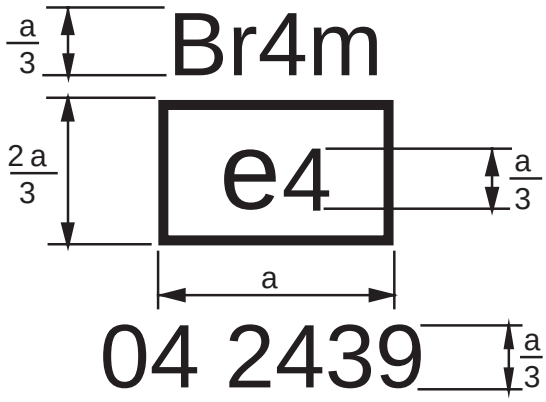
2. SCHÉMAS DES MARQUES DE RÉCEPTION CE

2.1.



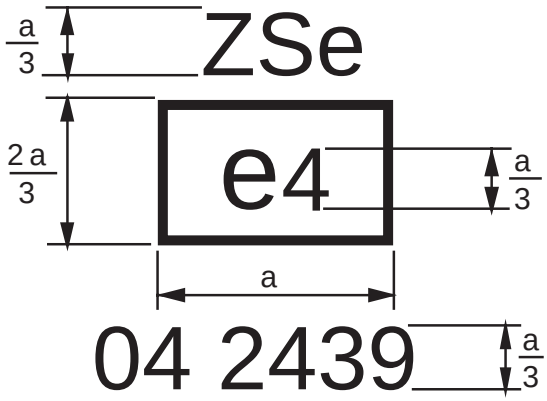
La ceinture portant la marque de réception CE ci-dessus est une ceinture à trois points («A»), munie d'un absorbeur d'énergie (e) et réceptionnée aux Pays-Bas (e 4) sous le numéro 2439.

2.2.



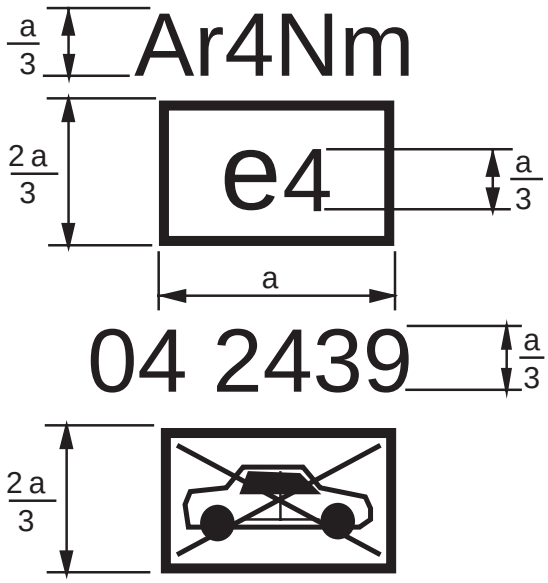
La ceinture portant la marque de réception CE ci-dessus est une ceinture sous-abdominale «B», pourvue d'un rétracteur du type 4 à sensibilité multiple et réceptionnée aux Pays-Bas (e 4) sous le numéro 2439.

2.3.



La ceinture portant la marque de réception CE ci-dessus est une ceinture de type («S»), munie d'un absorbeur d'énergie (e) qui fait partie d'un système de retenue «Z» et réceptionnée aux Pays-Bas (e 4) sous le numéro 2439.

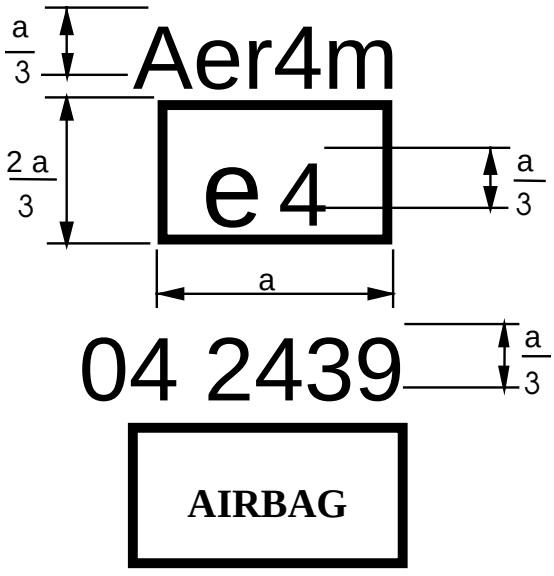
2.4.



La ceinture portant cette marque de réception est une ceinture à trois points («A»), munie d'un rétracteur à sensibilité multiple («m») de type 4N («r4N») pour laquelle la réception CE a été accordée aux Pays-Bas («e 4») conformément à la présente directive (04) sous le numéro 2439. Cette ceinture ne doit pas être montée dans des véhicules de la catégorie M_1.

Note: les numéros de réception et les symboles sont placés près du rectangle.

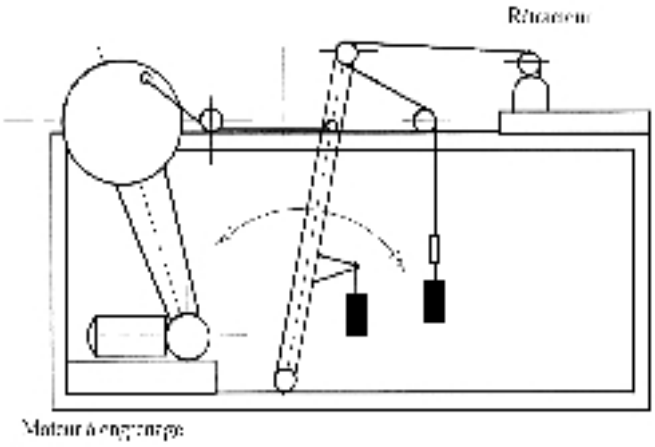
2.5.



La ceinture portant cette marque de réception est une ceinture à trois points («A») munie d'un absorbeur d'énergie («e»), réceptionnée comme satisfaisant aux exigences particulières du point 2.6.1.3.3. de l'annexe I de la présente directive, possédant un rétracteur à sensibilité multiple («m») de type 4 («r4»), pour laquelle la réception CE a été accordée aux Pays-Bas («e 4») conformément à la présente directive (04) sous le numéro 2439. Cette ceinture doit être montée sur un véhicule équipé d'un airbag placé devant le siège.

ANNEXE IV

EXEMPLE D'APPAREILLAGE POUR L'ESSAI D'ENDURANCE DES RÉTRACTEURS



ANNEXE V

EXEMPLE D'APPAREILLAGE POUR L'ESSAI DE VERROUILLAGE DES RÉTRACTEURS À VERROUILLAGE D'URGENCE

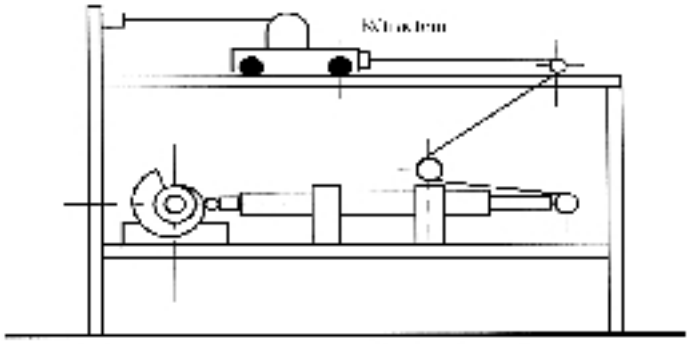
La figure ci-après représente un appareil convenant pour ces essais. Il se compose d'un moteur à came dont le galet est attaché par des fils à un petit chariot monté sur glissières. Le galet comprend un dispositif «d'absorption de mouvement» qui résorbe tout mouvement lorsque la bobine se verrouille avant que la course complète du galet soit terminée. La construction de la came et la vitesse du moteur sont conçues de manière à obtenir l'accélération prescrite à un taux d'augmentation indiqué au point 2.7.7.2.2 de l'annexe I; la course doit être supérieure au déplacement maximal autorisé de la sangle avant le verrouillage.

Sur le chariot est monté un support qui peut pivoter de façon à permettre au rétracteur d'être monté dans des positions différentes par rapport à la direction du déplacement du chariot.

Pour les essais de sensibilité des rétracteurs aux déplacements de la sangle, le rétracteur est monté sur un support fixe approprié et la sangle est attachée au chariot.

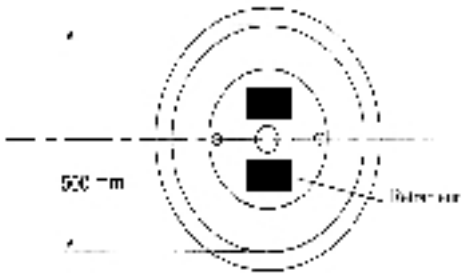
Pour les essais ci-dessus, les supports ou autres éléments fournis par le fabricant ou son mandataire doivent être incorporés à l'installation d'essai afin de simuler aussi fidèlement que possible le montage à l'intérieur d'un véhicule.

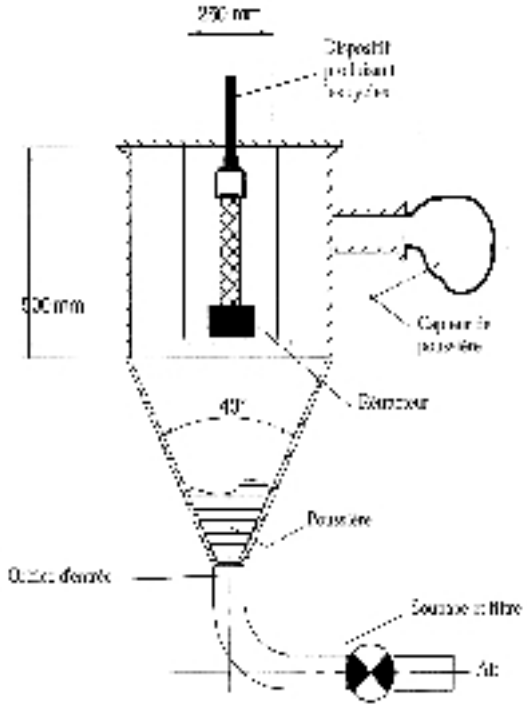
Les supports ou autres éléments indispensables pour simuler le montage à l'intérieur d'un véhicule doivent être fournis par le fabricant.



ANNEXE VI

EXEMPLE D'APPAREILLAGE POUR L'ESSAI DE RÉSISTANCE À LA POUSSIÈRE DES RÉTRACTEURS





ANNEXE VII

DESCRIPTION DU CHARIOT, DU SIÈGE, DES ANCRAGES ET DU DISPOSITIF D'ARRÊT

1. CHARIOT

S'il s'agit d'essais de ceintures de sécurité, la masse du chariot portant le siège seulement est de 400 ± 20 kg. S'il s'agit d'essais de systèmes de retenue, la masse du chariot, avec la structure du véhicule attachée, est de 800 kg. Toutefois, si nécessaire, la masse totale du chariot et de la structure du véhicule est augmentée par tranche de 200 kg. En aucun cas la masse totale ne doit différer de la valeur nominale de plus de ± 40 kg.

2. SIÈGE

Sauf pour les essais de systèmes de retenue, le siège doit être rigide et présenter une surface lisse. Les indications de la figure 1 sont respectées en s'assurant qu'aucune partie métallique ne puisse être en contact avec la ceinture.

3. ANCRAGES

Les ancrages sont disposés selon les indications de la figure 1. Les points qui correspondent à la disposition des ancrages indiquent la position de la fixation des extrémités de la ceinture sur le chariot ou, le cas échéant, sur les dispositifs de mesure des efforts. Les ancrages normalement utilisés sont les points A, B et K lorsque la longueur de la sangle, entre le bord supérieur de la boucle et le trou de fixation du support, est inférieure ou égale à 250 mm. Dans le cas contraire, les points A1 et B1 doivent être utilisés. La structure portant les ancrages est rigide. L'ancrage du haut ne doit pas se déplacer de plus de 0,2 mm dans la direction longitudinale lorsqu'une charge de 98 daN lui est appliquée dans cette direction. Le chariot doit être construit de façon qu'aucune déformation permanente ne se produise dans les parties portant les ancrages pendant l'essai.

La tolérance relative à la disposition des ancrages est limitée, pour chaque ancrage, à une distance de 50 mm par rapport aux points A, B et K correspondants indiqués dans la figure 1 ou, le cas échéant, aux points A1, B1 et K.

Lorsqu'un quatrième point d'ancrage est requis pour la fixation d'un rétracteur, il devra:

— être situé dans un plan vertical longitudinal passant par K,

— permettre l'inclinaison du rétracteur à l'angle prescrit par le fabricant,

— être situé sur un arc de cercle de centre K et de rayon KB1 = 790 mm lorsque la longueur de sangle entre le renvoi de montant et la sortie du rétracteur est supérieure ou égale à 540 mm et, dans le cas contraire, être situé sur un arc de centre K et de rayon 350 mm.

3.1. Dans le cas d'une ceinture munie d'un dispositif de réglage en hauteur, tel que défini au point 1.8.6 de la présente directive, celui-ci sera fixé soit sur un bâti rigide, soit sur une partie du véhicule auquel il est normalement assujetti, qui sera solidement fixé au chariot d'essai.

4. DISPOSITIF D'ARRÊT

Ce dispositif est composé de deux absorbeurs identiques montés en parallèle, sauf dans le cas de système de retenue où quatre absorbeurs sont utilisés pour la masse nominale de 800 kg. Si nécessaire, un absorbeur supplémentaire est utilisé pour chaque augmentation de 200 kg de la masse nominale.

Chaque absorbeur est constitué par:

— une enveloppe formée d'un tube en acier,

— un tube absorbeur d'énergie en polyuréthane,

— une olive en acier poli pénétrant dans l'absorbeur,

— une tige et une plaque de choc.

Les dimensions des différentes parties de cet absorbeur sont indiquées sur les figures 2, 3 et 4. Les caractéristiques du matériau absorbant sont spécifiées ci-dessous. Immédiatement avant chaque essai, les tubes doivent être conditionnés pendant au moins 12 heures à une température comprise entre 15 et 25 °C sans être utilisés. Au cours de l'essai dynamique des ceintures ou systèmes de retenue, le dispositif d'arrêt doit être à la même température qu'au cours de l'essai d'étalonnage avec une tolérance de ± 2 °C.

Les exigences auxquelles le dispositif d'arrêt doit satisfaire sont indiquées à l'annexe IX. Tout autre dispositif donnant des résultats équivalents est admissible.

CARACTÉRISTIQUES DU MATÉRIAU ABSORBANT

(Méthode ASTM D 735, sauf indications contraires)

Dureté *shore* A:	5 ± 2 à 20 °C ± 5 °C
Résistance à la rupture:	$R_o \geq 343$ daN/cm^2
Allongement minimal:	$R_o \geq 400$ %
Module:	à 100 % d'allongement: ≥ 108 daN/cm^2
	à 300 % d'allongement: ≥ 235 daN/cm^2
Fragilité à froid (méthode ASTM 736):	cinq heures à -55 °C
Compression set (méthode B):	22 heures à 70 °C ≤ 45 %
Densité à 25 °C:	1,05 à 1,10

Vieillissement à l'air (méthode ASTM D 573):

70 heures à 100 °C	dureté *shore* A:	variation de ± 3 au maximum
	résistance à la rupture:	diminution < 10 % de R_o
	allongement:	diminution < 10 % de A_o
	masse:	diminution < 1 %

Immersion dans l'huile (méthode ASTM n° 1 Oil):

70 heures à 100 °C	dureté *shore* A:	variation de ± 4 au maximum
	résistance à la rupture:	diminution < 15 % de R_o
	allongement:	diminution < 10 % de A_o
	volume:	gonflement < 5 %

Immersion dans l'huile (méthode ASTM n° 3 Oil):

70 heures à 100 °C	résistance à la rupture:	diminution < 15 % de R_o
	allongement:	diminution < 15 % de A_o
	volume:	gonflement < 20 %

Immersion dans l'eau distillée:

1 semaine à 70 °C	résistance à la rupture:	diminution < 35 % de R_o
	allongement: augmentation:	< 20 % de A_o

Figure 1

CHARIOT, SIÈGE, ANCRAGE

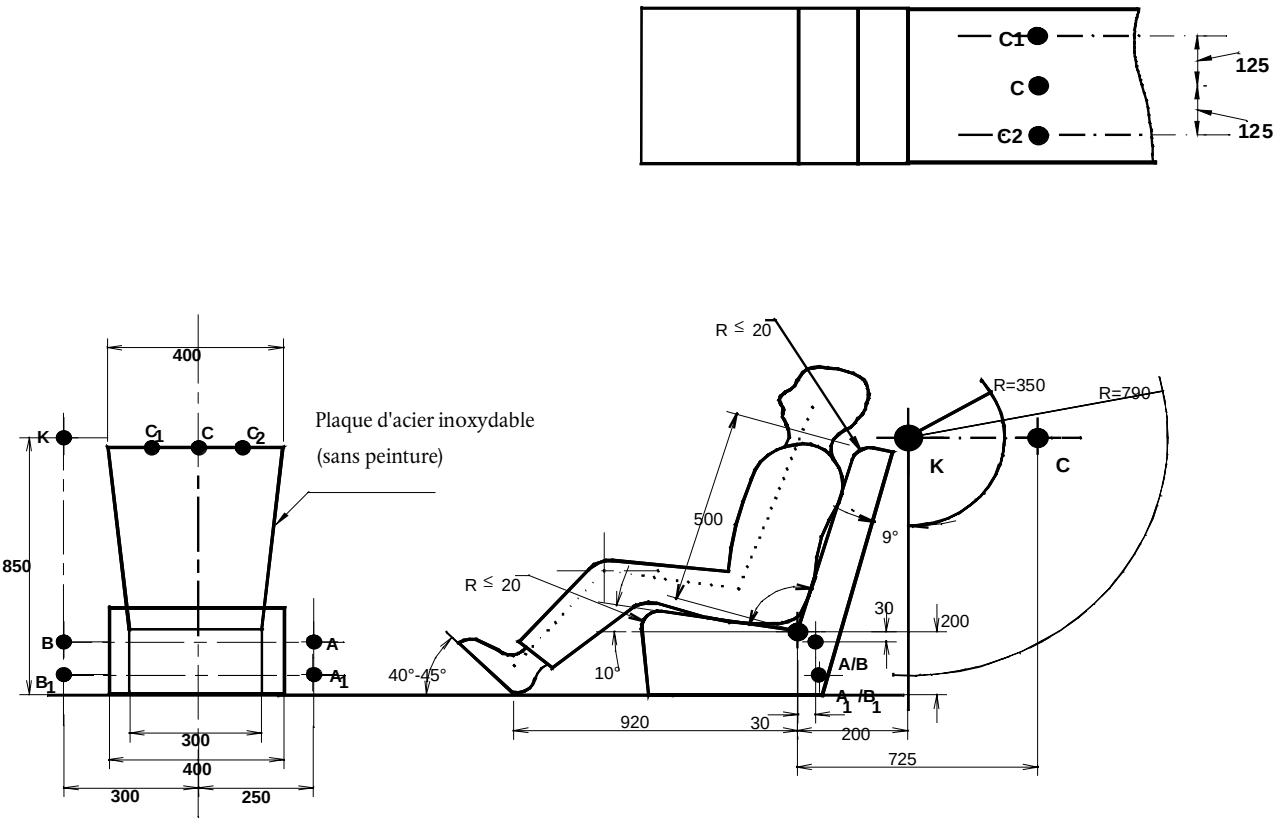


Figure 2

DISPOSITIF D'ARRÊT

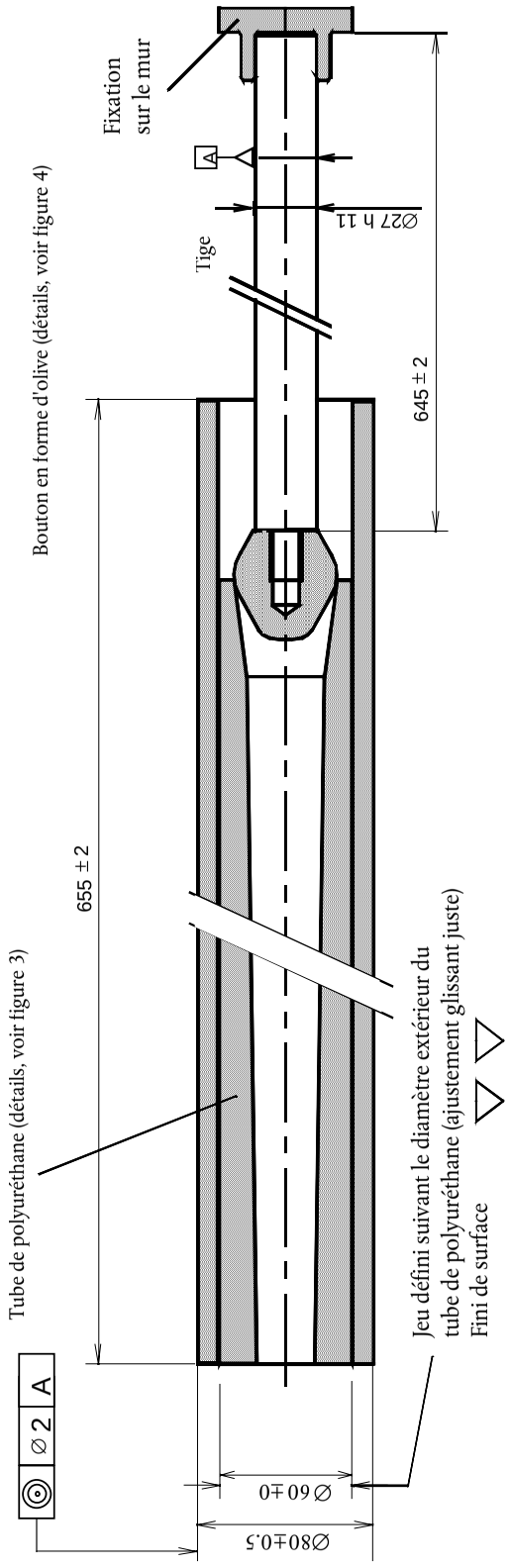


Figure 3

DISPOSITIF D'ARRÊT

(tube de polyuréthane)

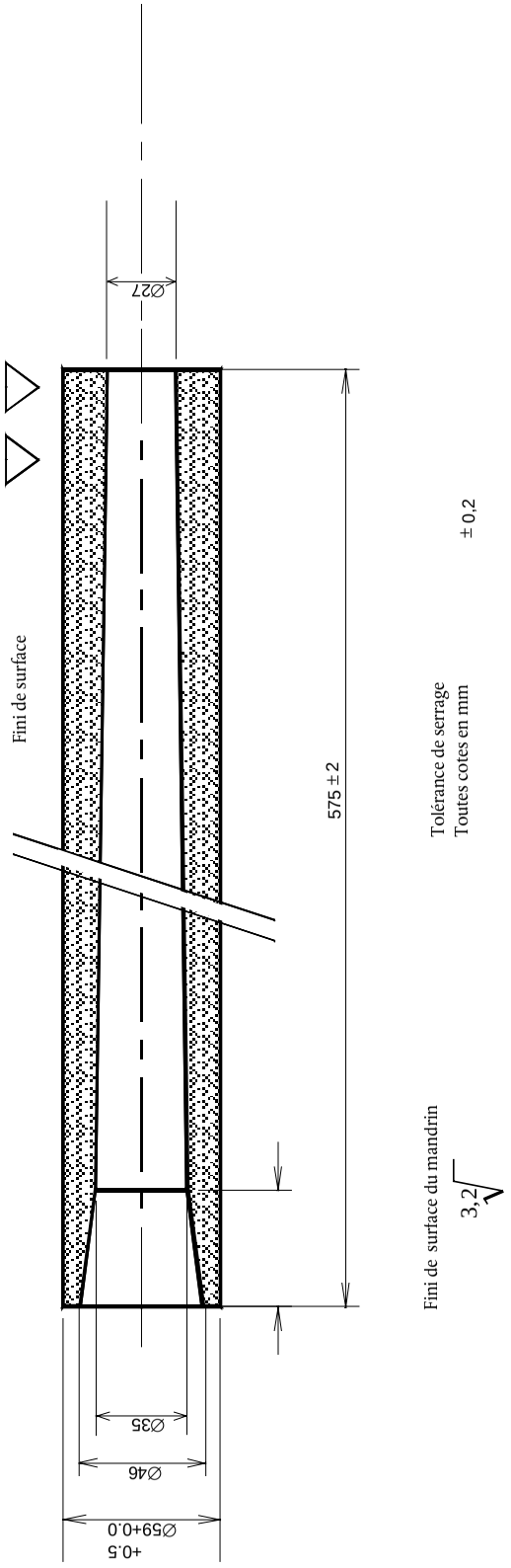
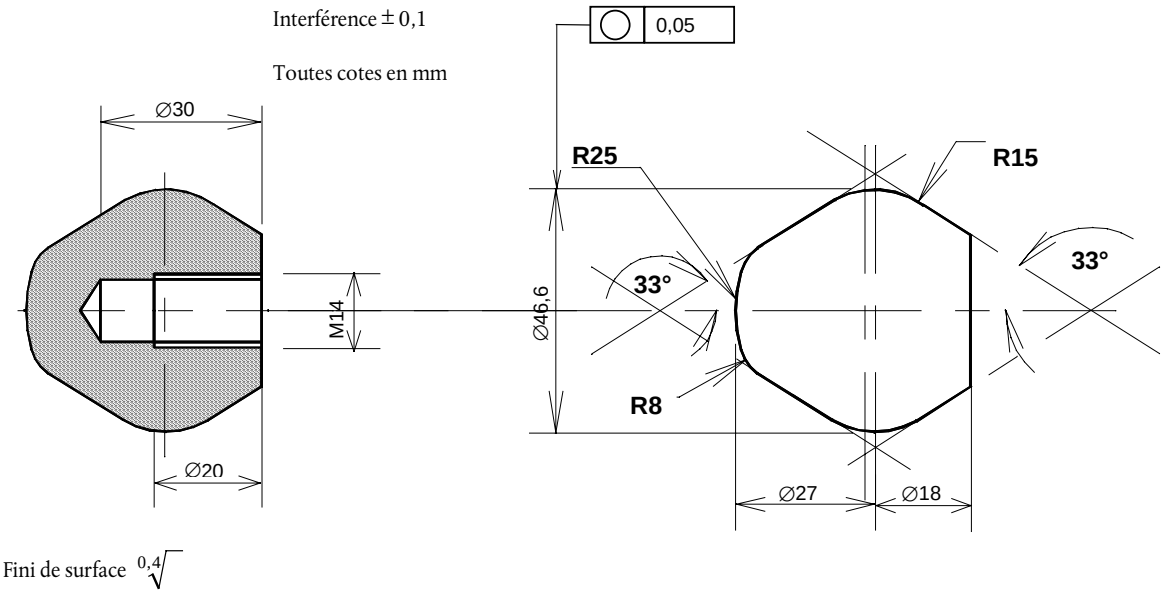


Figure 4

DISPOSITIF D'ARRÊT

(olive)



ANNEXE VIII

DESCRIPTION DU MANNEQUIN

1. SPÉCIFICATION DU MANNEQUIN

1.1. Généralités

Les principales caractéristiques de ce mannequin sont indiquées dans les figures et les tableaux suivants:

figure 1: vue de côté: tête, cou et torse,

figure 2: vue de face: tête, cou et torse,

figure 3: vue de côté: hanche, cuisse et jambe,

figure 4: vue de face: hanche, cuisse et jambe,

figure 5: principales mesures,

figure 6: mannequin en position assise, où sont indiqués:
— la position du centre de gravité,
— l'emplacement des points auxquels le déplacement est mesuré,
— la hauteur de l'épaule,

tableau 1: masse de la tête, du cou, du torse, des cuisses et de la jambe,

tableau 2: codes, noms et principales dimensons des éléments du mannequin.

1.2. Description du mannequin

1.2.1. *Structure de la jambe* (voir figures 3 et 4)

La structure de la jambe est composée de trois éléments:
— plaque de la plante du pied (30),
— tube de la jambe proprement dite (29),
— tube du genou (26).

Le tube du genou porte deux arêtes qui limitent le mouvement de la jambe à l'intérieur de la cuisse.

À partir de la position droite, la jambe peut tourner vers l'arrière d'environ 120°.

1.2.2. *Structure de la cuisse* (voir figures 3 et 4)

La structure de la cuisse est composée de trois éléments:
— tube du genou (22),
— barre de la cuisse (21),
— tube de la hanche (20).

Pour limiter les mouvements du genou, le tube du genou (22) porte deux rainures qui s'engagent dans les œillets de la jambe.

1.2.3. *Structure du torse* (voir figures 1 et 2)

La structure du torse comprend les éléments suivants:

— tube de la hanche (2),

— chaîne à galets (4),

— côtes (6) et (7),

— sternum (8),

— fixation de la chaîne en (3) ainsi qu'en partie en (7) et (8).

1.2.4. *Cou* (voir figures 1 et 2)

Le cou est formé par sept disques en polyuréthane (9). Le degré de rigidité du cou peut être modifié à l'aide du dispositif de réglage de la chaîne.

1.2.5. *Tête* (voir figures 1 et 2)

La tête (15) est creuse; le polyuréthane a été renforcé par des bandes d'acier (17). Le dispositif de réglage de la chaîne qui permet de régler le cou consiste en un bloc de polyamide (10), un tube d'écartement (11) et un élément tendeur (12) et (13). La tête peut tourner dans l'articulation des première et deuxième vertèbres cervicales (articulation atlas-axis) qui comprend l'élément tendeur (14) et (18), le tube d'écartement (16) et le bloc de polyamide (10).

1.2.6. *Liaison de l'articulation du genou* (voir figure 4)

La jambe et les cuisses sont reliées par le tube (237) et l'élément tendeur (28).

1.2.7. *Liaison de l'articulation de la hanche* (voir figure 4)

Les cuisses et le torse sont reliés par le tube (23), les plaques de friction (24) et l'élément tendeur (25).

1.2.8. *Polyuréthane*

Type: PU 123 CH *compound*

Dureté: 50 à 60 *shore* A.

1.2.9. *Recouvrement*

Le mannequin porte des recouvrements spéciaux.

2. CORRECTION DE LA MASSE

Afin de calibrer le mannequin à sa masse totale, en fonction de certaines valeurs, la répartition de cette masse doit être réglée par l'emploi de six masses correctrices d'un kilogramme chacune pouvant être montées sur l'articulation de la hanche. Six autres masses en polyuréthane d'un kilogramme chacune peuvent être montées au dos du torse.

3. COUSSIN

Un coussin spécial sera fixé entre le torse du mannequin et le recouvrement. Ce coussin doit être fait de mousse de polyéthylène répondant aux prescriptions suivantes:

— dureté: 7 à 10 *shore* A

— épaisseur: 25 ± 5 mm.

Il doit pouvoir être remplacé.

4. RÉGLAGE DES ARTICULATIONS

4.1. Généralités

Afin d'obtenir des résultats reproductibles, il est nécessaire de spécifier et de contrôler les frictions entre les diverses articulations.

4.2. Articulations du genou

Régler l'articulation du genou

Disposer verticalement les cuisses et la jambe

Tourner la jambe de 30 degrés

Relâcher très lentement l'écrou de l'élément tendeur jusqu'au moment où la jambe tombe sous l'action de son propre poids

L'écrou doit être fixé dans cette position.

4.3. Articulations de la hanche

Régler les articulations de la hanche en forçant leur rigidité

Placer les cuisses en position horizontale et le torse en position verticale

Tourner le torse vers l'avant jusqu'à ce que l'angle formé avec les cuisses soit de 60 degrés

Relâcher très lentement l'élément tendeur jusqu'au moment où le torse tombe sous l'action de son propre poids

Fixer l'écrou dans cette position.

4.4. Articulation atlas-axis

Cette articulation doit être réglée de manière que, en cas de sollicitation vers l'avant ou vers l'arrière, elle résiste tout juste à son propre poids.

4.5. Cou

Le cou doit être réglé à l'aide du dispositif de réglage de la chaîne (13)

Lorsque le cou est réglé, l'extrémité supérieure de l'élément tendeur se déplace de 40 à 60 mm lorsqu'elle est soumise à une charge de 10 daN appliquée horizontalement.

TABLEAU 1

Éléments du mannequin	Masse en kilogrammes
Tête et cou	4,6 ± 0,3
Torse et bras	40,3 ± 1,0
Cuisses	16,2 ± 0,5
Jambe et pied	9,0 ± 0,5
Masse totale, y compris les masses correctrices	75,5 ± 1,0

TABLEAU 2

Numéro	Désignation	Matériau	Dimensions
1	Matériau du corps	Polyuréthane	-
2	Tube de la hanche	Acier	76 × 70 × 100 mm
3	Fixations de la chaîne	Acier	25 × 10 × 70 mm
4	Chaîne à galets	Acier	$^3/_4$ mm
5	Plan de l'épaule	Polyuréthane	-
6	Profil	Acier	30 × 30 × 3 × 250 mm
7	Côtes	Plaque d'acier perforée	400 × 85 × 1,5 mm
8	Sternum	Plaque d'acier perforée	250 × 90 × 1,5 mm
9	Disques (6)	Polyuréthane	∅ 90 × 20 mm, ∅ 80 × 20 mm, ∅ 75 × 20 mm; ∅ 70 × 20 mm, ∅ 65 × 20 mm, ∅ 60 × 20 mm
10	Bloc	Polyamide	60 × 60 × 25 mm
11	Tube d'écartement	Acier	40 × 40 × 2 × 50 mm
12	Boulon de l'élément tendeur	Acier	M 16 × 90 mm
13	Écrou de l'élément tendeur	Acier	M 16
14	Élément tendeur de l'articulation atlas-axis	Acier	∅ 12 × 130 mm (M 12)
15	Tête	Polyuréthane	-
16	Tube d'écartement	Acier	∅ 18 × 13 × 17 mm
17	Plaque de renforcement	Acier	30 × 3 × 500 mm
18	Écrous de l'élément tendeur	Acier	M 12
19	Cuisses	Polyuréthane	-
20	Tube de la hanche	Acier	76 × 70 × 80 mm
21	Bande de la cuisse	Acier	30 × 30 × 440 mm
22	Tube du genou	Acier	52 × 46 × 40 mm
23	Tube de liaison avec la hanche	Acier	70 × 64 × 250 mm
24	Plaques de friction (4)	Acier	160 × 75 × 1 mm
25	Élément tendeur	Acier	M12 × 320 mm plaques et écrous
26	Tube du genou	Acier	52 × 46 × 160 mm
27	Tube de liaison avec le genou	Acier	44 × 39 × 190 mm
28	Plaque de l'élément tendeur	Acier	∅ 70 × 4 mm
29	Tube de la jambe	Acier	50 × 50 × 2 × 460 mm
30	Plaque de la plante du pied	Acier	100 × 170 × 3 mm
31	Masses correctrices du torse (6)	Polyuréthane	1 kg chacune
32	Coussin correcteur	Mousse de polyéthylène	350 × 250 × 25 mm
33	Recouvrements	Coton et bandes de polyamide	
34	Masses correctrices de l'articulation de la hanche (6)	Acier	Masse 1 kg chacune

Figure 1

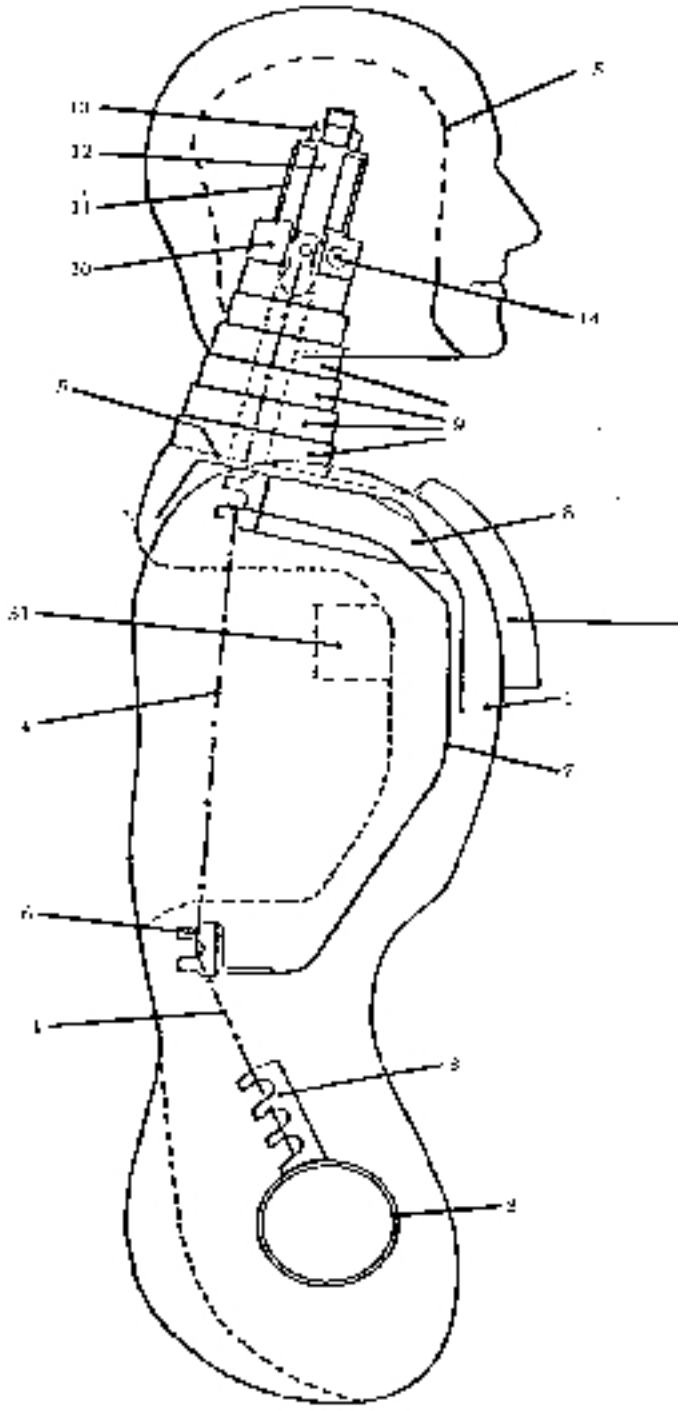
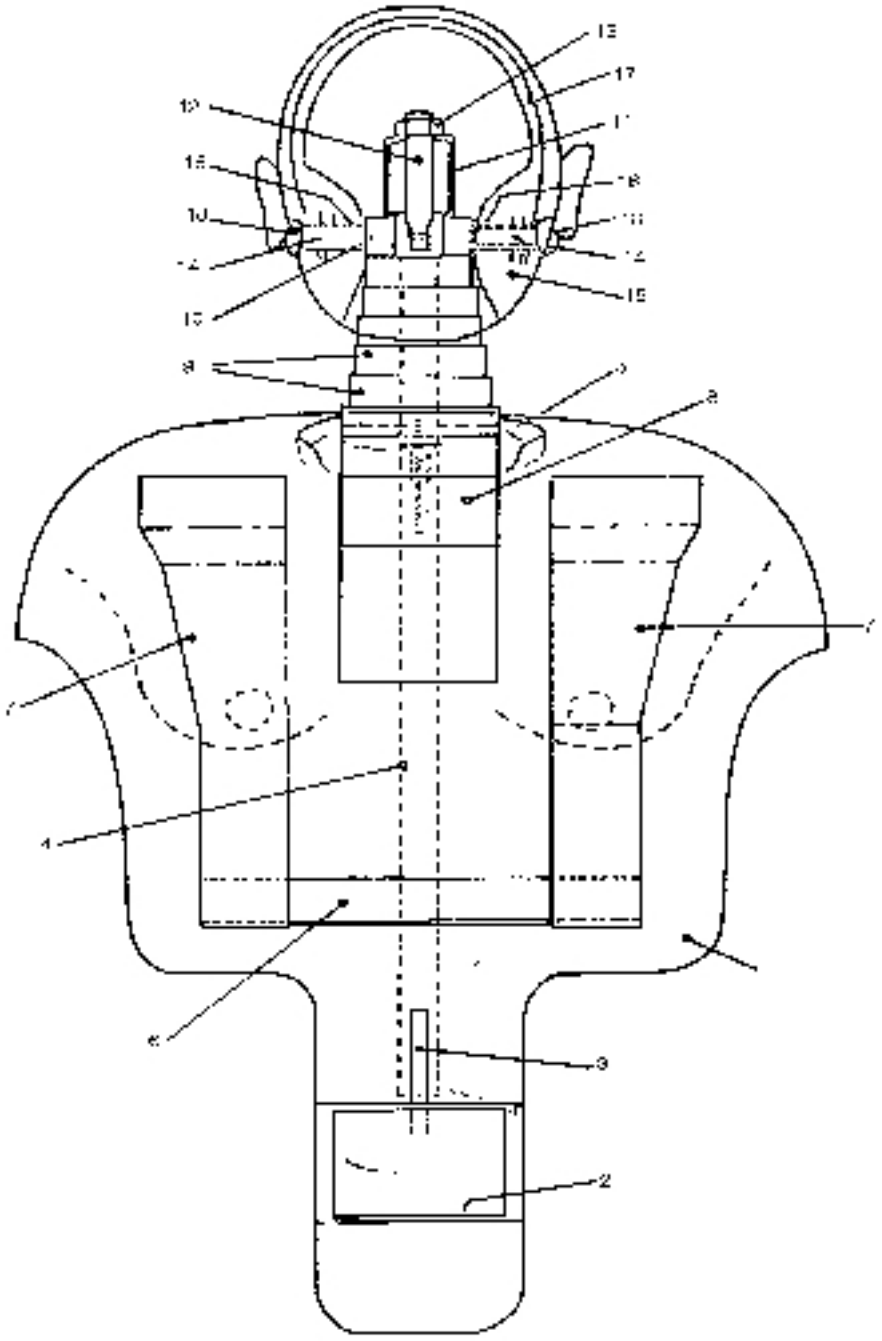
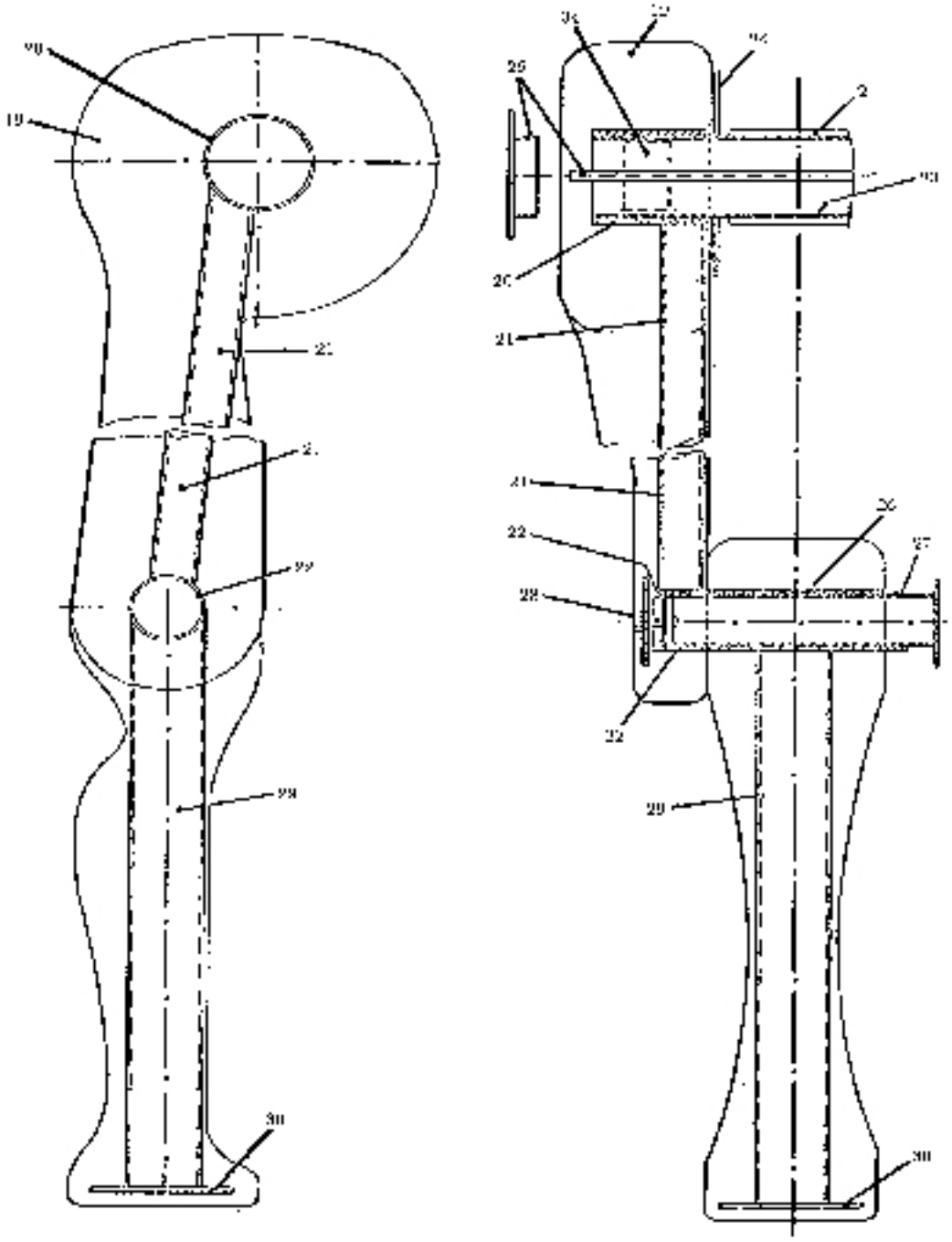


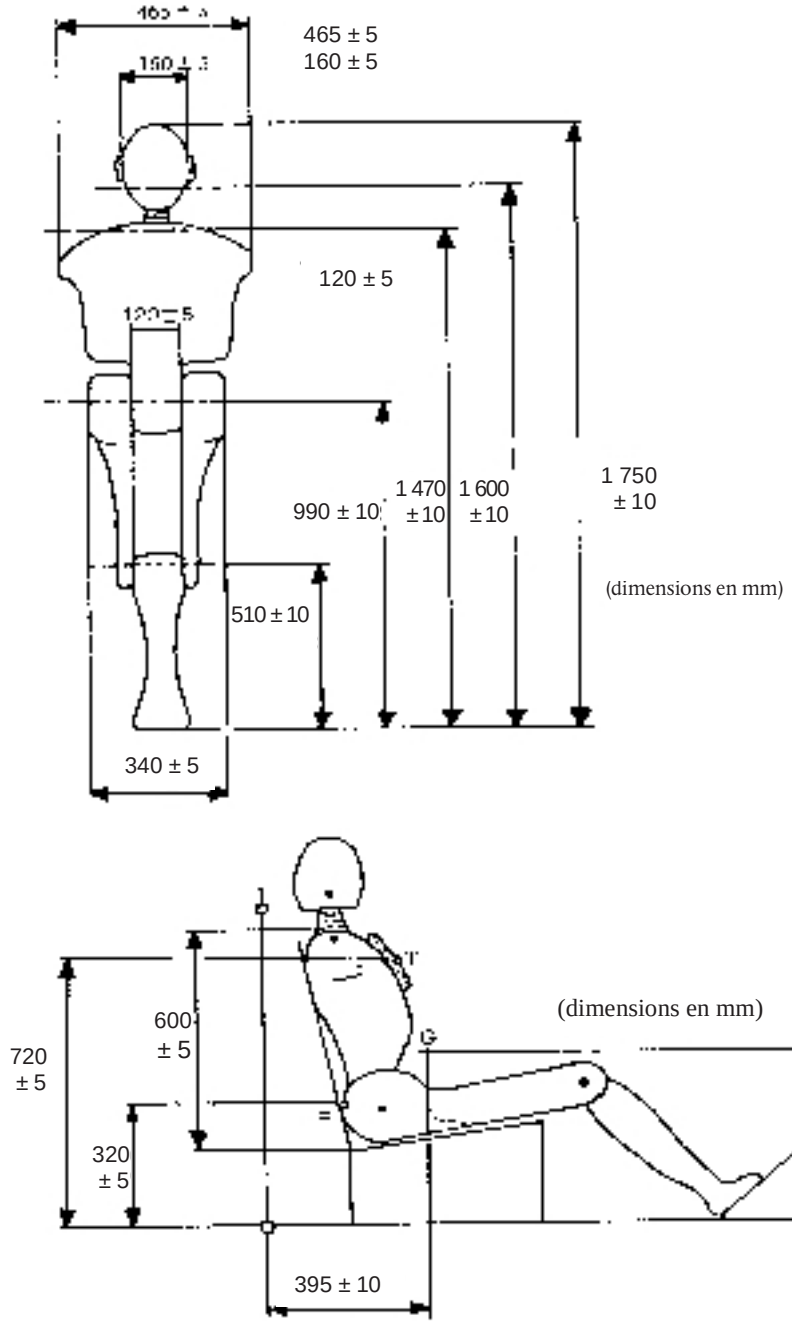
Figure 2



Figures 3 et 4



Figures 5 et 6



Mannequin assis dans la position indiquée à la figure 1 de l'annexe VII.

G = centre de gravité.

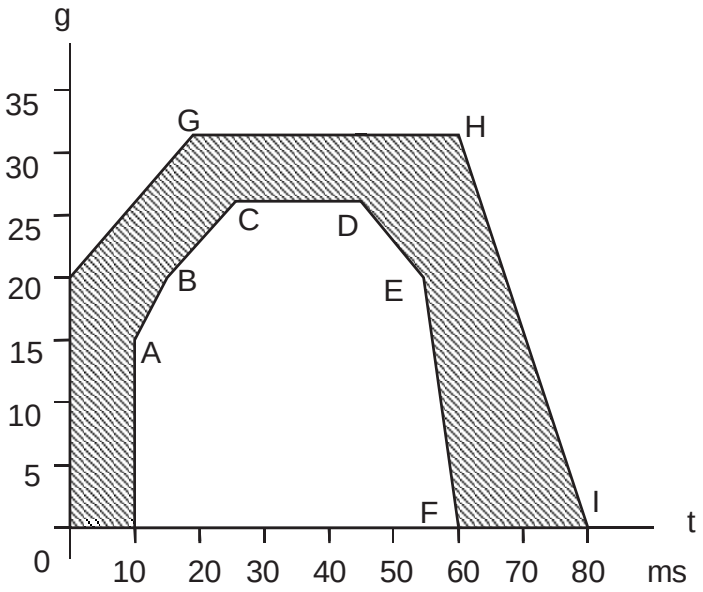
T = point de référence du torse (situé en face sur la ligne centrale du mannequin).

P = point de référence du bassin (situé à l'arrière sur la ligne centrale du mannequin).

ANNEXE IX

COURBE DE DÉCÉLÉRATION DU CHARIOT

(Courbe pour la vérification des dispositifs d'arrêt)



	t	g
A	10	15
B	15	20
C	25	26
D	45	26
E	55	20
F	60	0
G	18	32
H	60	32
I	80	0

La courbe de décélération du chariot lesté de masses inertes pour obtenir une masse totale de 455 kg ± 20 kg s'il s'agit d'essais de ceintures de sécurité et de 910 kg ± 40 kg s'il s'agit d'essais des systèmes de retenue lorsque la masse nominale du chariot et de la structure du véhicule est de 800 kg doit s'inscrire dans la plage hachurée ci-dessus. Si nécessaire, la masse nominale du chariot et de la structure du véhicule attaché peut être augmentée pour chaque tranche de 200 kg par addition d'une masse inerte supplémentaire de 28 kg. En aucun cas la masse totale du chariot et de la structure du véhicule et les masses inertes ne doivent s'écarter de la valeur nominale retenue pour les essais de calibrage de plus de ± 40 kg. La distance d'arrêt au cours du calibrage du chariot est de 400 ± 20 mm et la vitesse du chariot de 50 ± 1 km/h.

Dans les deux cas ci-dessus, le matériel de mesurage a une réponse approximativement linéaire jusqu'à 60 Hz avec coupure à 100 Hz. Les résonances mécaniques dues au montage du capteur ne doivent pas apporter de distorsions supplémentaires. Il faut tenir compte de l'effet de la longueur du câble et de la température sur la réponse en fréquence [1].

(1) Ces prestations correspondent à la recommandation ISO R 6478/1980.

ANNEXE X

INSTRUCTIONS

Chaque ceinture de sécurité doit être accompagnée d'instructions concernant les points suivants, rédigées dans la ou les langues de l'État membre dans lequel il est envisagé de la mettre en vente:

1. Instructions concernant l'installation (inutiles si le constructeur livre le véhicule équipé de ceintures de sécurité) qui précisent les modèles de véhicule pour lesquels l'ensemble convient et la méthode correcte de fixation de l'ensemble sur le véhicule et comportent un avertissement afin de parer à l'usure des sangles.

2. Instructions concernant l'utilisation (elles peuvent figurer dans le manuel d'instructions si le constructeur livre le véhicule équipé de ceintures de sécurité) qui fournissent les instructions afin de garantir que l'utilisateur tire le maximum de profit de la ceinture de sécurité. Dans ces instructions, il convient de signaler:

   a) l'importance du port de la ceinture quel que soit le trajet;

   b) la manière correcte de porter la ceinture, et notamment:
      — l'emplacement prévu pour la boucle,
      — la nécessité de porter la ceinture serrée,
      — la position correcte des sangles et la nécessité d'éviter de les vriller,
      — le fait que chaque ceinture de sécurité doit être utilisée par une seule personne et qu'il ne faut pas mettre une ceinture autour d'un enfant assis sur les genoux d'un passager;

   c) le mode d'ouverture et de fermeture de la boucle;

   d) le mode de réglage de la ceinture;

   e) le mode d'utilisation des rétracteurs qui, le cas échéant, ont été incorporés à l'ensemble et la méthode permettant de contrôler qu'ils sont verrouillés;

   f) les méthodes recommandées pour le nettoyage de la ceinture et son réassemblage après nettoyage en cas de besoin;

   g) la nécessité de remplacer la ceinture de sécurité lorsqu'elle a été utilisée dans un accident grave ou lorsqu'elle porte des traces d'effilochage important ou de coupure, ou lorsqu'elle est munie d'un dispositif de précharge si ce dernier a été actionné;

   h) le fait que la ceinture ne doit absolument pas être transformée ou modifiée, de tels changements pouvant la rendre inefficace, notamment, si la construction permet aux parties qui la composent d'être désassemblées, des instructions pour assurer un réassemblage correct doivent être données;

   i) le fait que la ceinture est conçue pour être employée par les occupants ayant la taille d'un adulte;

   j) le mode de réenroulement de la ceinture lorsqu'elle n'est pas employée.

3. Les instructions d'installation des ceintures de sécurité comprenant un rétracteur du type 4N et, dans la mesure où il existe, l'emballage de ces ceintures doit indiquer qu'elles ne se prêtent pas au montage dans les véhicules à moteur destinés au transport de personnes comptant au plus neuf places assises, conducteur compris.

4. Le constructeur du véhicule indique dans le manuel du véhicule dans quelle mesure chaque siège passager convient au transport d'enfants jusqu'à l'âge de 12 ans (ou d'une taille de 1,5 m) ou conseille d'installer des systèmes de retenue pour enfants. Les renseignements sont fournis dans la langue nationale ou au moins dans une des langues nationales du pays dans lequel le véhicule est mis en vente.

4.1. Pour chaque siège passager faisant face vers l'avant, le constructeur:

4.1.1. indique que le siège convient aux retenues pour enfants appartenant à la catégorie universelle;

4.1.2. fournit une liste des systèmes de retenue des catégories universelles ou semi-universelles, limitées ou spécifiques aux véhicules qui conviennent pour ce siège du véhicule, en mentionnant les plages d'âge pour lesquelles les retenues sont prévues;

4.1.3. fournit une retenue incorporée pour enfants mentionnant la ou les plages d'âge auxquelles la retenue est destinée dans chaque configuration, s'il y a lieu

ou

4.1.4. toute combinaison des points 4.1.1, 4.1.2 et 4.1.3.

4.1.5. Si une plage d'âge particulière n'est pas concernée par les points 4.1.1 à 4.1.4 eu égard à un siège déterminé, le constructeur indique que les enfants appartenant à cette plage d'âge ne doivent pas être transportés sur ce siège.

4.1.6. Un exemple de format convenant à cette information figure à l'appendice de la présente annexe.

Appendice

Groupe d'âge	Place assise			
	Passager avant	Passager arrière	Centre arrière	Sièges supplémentaires
< 10 kg (0-9 mois)	X	U	B	—
< 13 kg (0-24 mois)	U	U	B	—
9-18 kg (9-48 mois)	UV	U	B	—
15-36 kg (4-12 ans)	U	U	E	—

LÉGENDE

U: convient pour les retenues de la catégorie «universel» réceptionnées pour ce groupe d'âge.

UF: convient pour les retenues de la catégorie «universel» faisant face vers l'avant réceptionnées pour ce groupe d'âge.

L: convient pour des retenues pour enfants déterminées, reprises sur une liste jointe. Ces retenues peuvent appartenir aux catégories «spécifique au véhicule», «limite», «semi-universel» ou «universel».

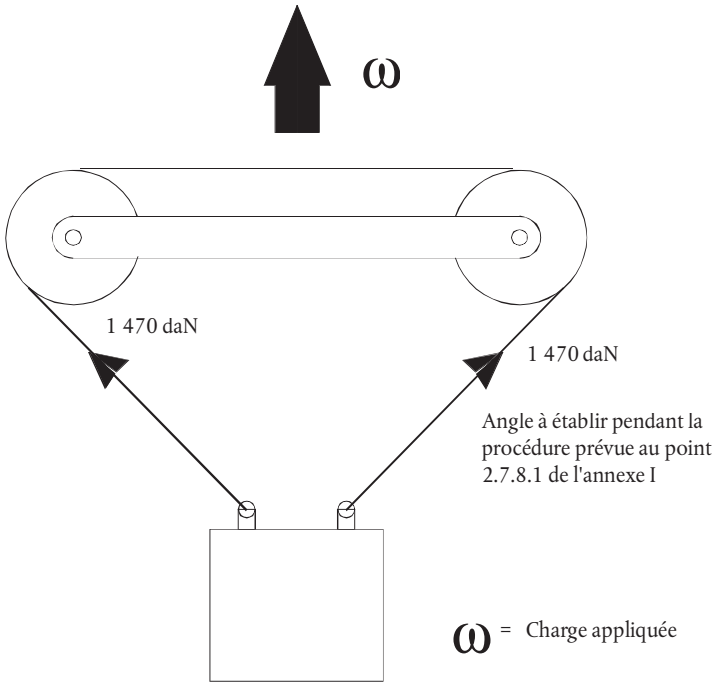
B: retenue incorporée réceptionnée pour ce groupe d'âge.

X: siège ne convenant pas pour les enfants de ce groupe d'âge.

ANNEXE XI

ESSAI DE LA BOUCLE COMMUNE

(visée au point 2.7.6.5 de l'annexe I)

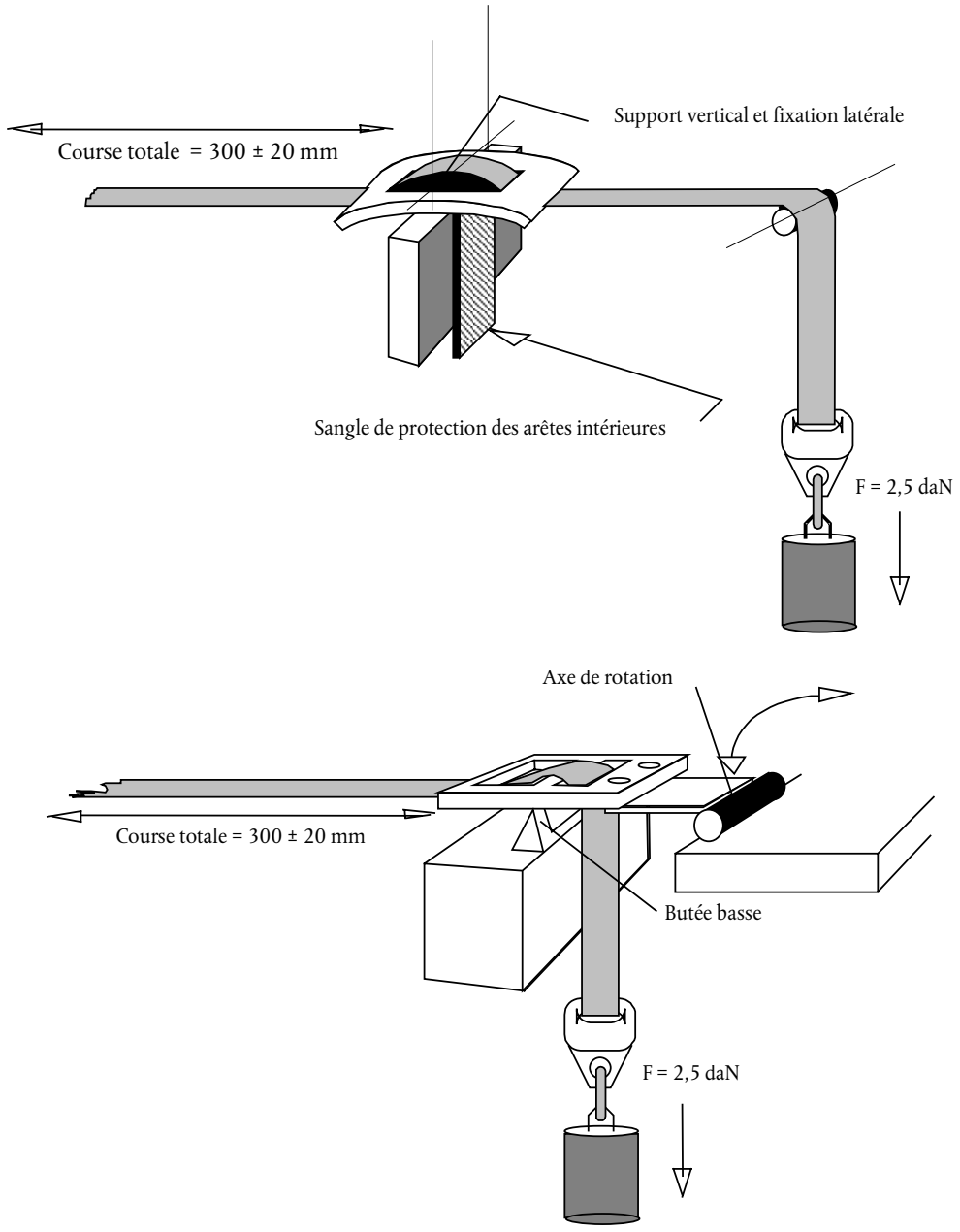


ANNEXE XII

ESSAIS D'ABRASION ET DE MICROGLISSEMENT

Figure 1

Essai type 1


Course totale = 300 ± 20 mm
Support vertical et fixation latérale
Sangle de protection des arêtes intérieures
F = 2,5 daN
Axe de rotation
Course totale = 300 ± 20 mm
Butée basse
F = 2,5 daN

Exemples de montages d'essai suivant le type de dispositif de réglage

Figure 2

Essai type 2

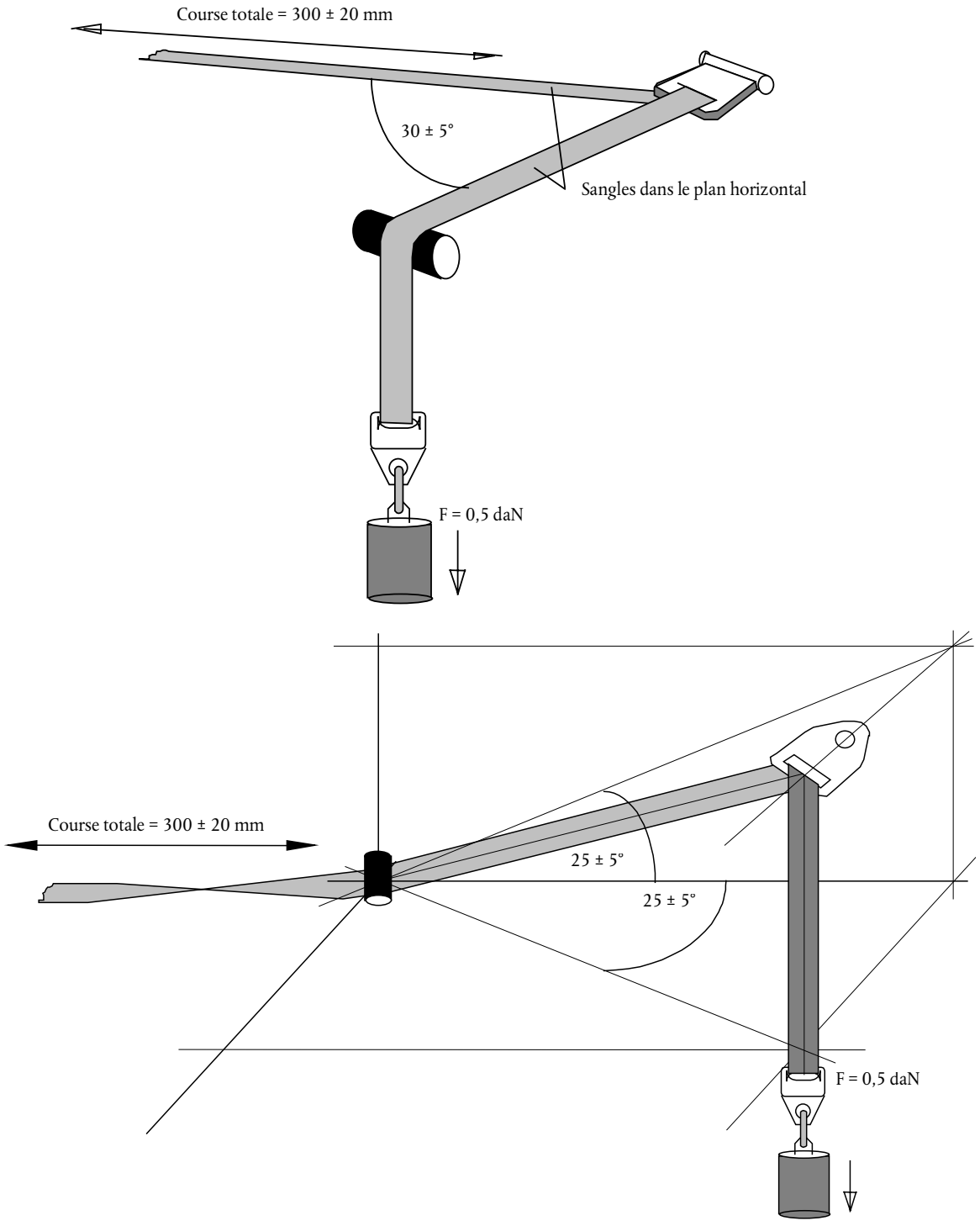
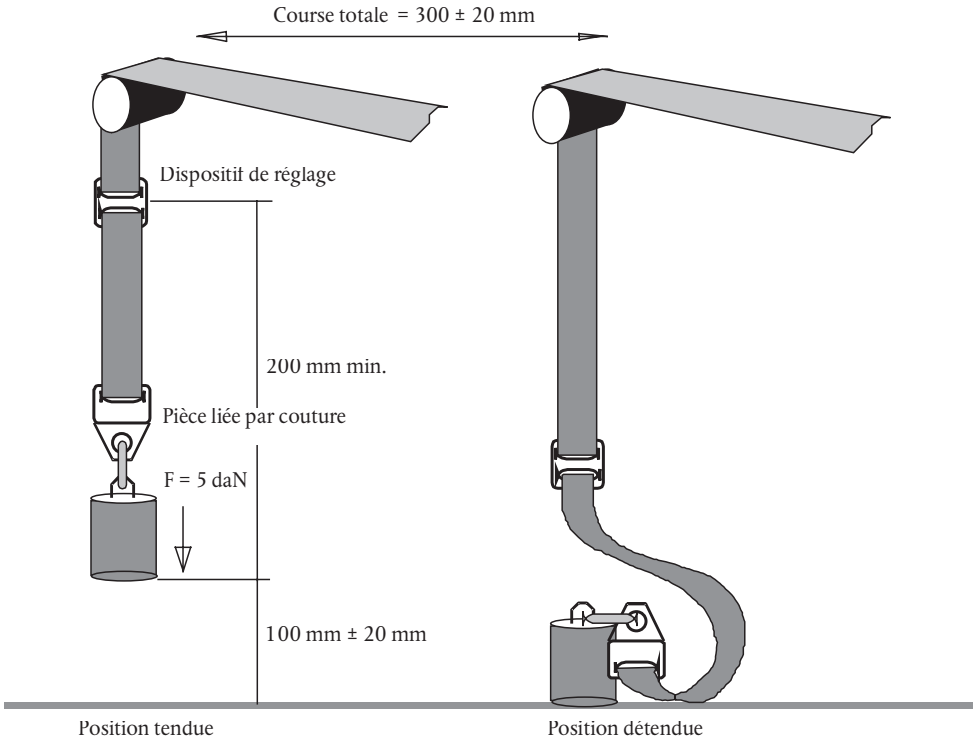


Figure 3

Essai type 3 et essai de microglissement



ANNEXE XIII

ESSAI DE CORROSION

1. APPAREILLAGE D'ESSAI

1.1. L'appareillage est constitué par une chambre de nébulisation, un réservoir pour la solution de sel, une alimentation d'air comprimé convenablement conditionné, une ou plusieurs buses de pulvérisation, des supports d'échantillons, un dispositif de chauffage de la chambre et les moyens de contrôle nécessaires. Les dimensions et les détails de construction de l'appareillage restent optionnels pourvu que les conditions d'essai soient remplies.

1.2. Il importe de s'assurer que les gouttes de solution accumulées sur le plafond ou le couvercle de la chambre ne tombent pas sur les échantillons testés

et

1.3. que les gouttes de solution qui tombent des échantillons testés ne soient pas renvoyées au réservoir et à nouveau pulvérisées.

1.4. L'appareillage ne doit pas être constitué de matériaux qui ont une influence sur la corrosivité du brouillard.

2. POSITION DES ÉCHANTILLONS TESTÉS DANS LA CHAMBRE DE NÉBULISATION

2.1. Les échantillons, excepté les rétracteurs, doivent être soutenus ou suspendus selon une inclinaison comprise entre 15° et 30° par rapport à la verticale et de préférence parallèlement à la direction principale du flux de brouillard horizontal dans la chambre, déterminée par rapport à la surface dominante à essayer.

2.2. Les rétracteurs doivent être soutenus ou suspendus de façon telle que les axes des bobines destinés à réenrouler la sangle soient perpendiculaires à la direction principale du flux horizontal de brouillard dans la chambre. L'ouverture destinée au passage de la sangle dans le rétracteur doit aussi se trouver face à cette direction principale.

2.3. Chaque échantillon doit être placé de façon telle que le brouillard puisse se déposer librement sur tous les échantillons.

2.4. Chaque échantillon doit être placé de façon à empêcher que la solution de sel ne s'égoutte d'un échantillon sur l'autre.

3. SOLUTION DE CHLORURE DE SODIUM

3.1. La solution de chlorure de sodium doit être préparée en dissolvant 5 ± 1 partie en masse de chlorure de sodium dans 95 parties d'eau distillée. Ce sel doit être du chlorure de sodium presque complètement exempt de nickel et de cuivre et ne contenant pas à l'état sec plus de 0,1 % d'iodure de sodium et plus de 0,3 % d'impuretés au total.

3.2. La solution doit être telle que, lorsqu'elle est pulvérisée à 35 °C, la solution recueillie ait un pH compris entre 6,5 et 7,2.

4. ALIMENTATION EN AIR

L'air comprimé alimentant la (les) buse(s) qui permet(tent) la pulvérisation de la solution de sel doit être exempt d'huile et d'impuretés et maintenu à une pression comprise entre 70 kN/m^2 et 170 kN/m^2.

5. CONDITIONS DANS LA CHAMBRE DE NÉBULISATION

5.1. La température de la zone d'exposition de la chambre de nébulisation doit être maintenue à 35 ± 5 °C. Deux collecteurs de brouillard propres au moins doivent être placés dans la zone d'exposition pour éviter une accumulation de gouttes de solution provenant des spécimens d'essai ou de toute autre source. Les collecteurs doivent être placés près des échantillons testés, l'un le plus près possible des buses et l'autre le plus loin possible des buses. Le brouillard doit être tel que, pour chaque portion de 80 cm^2 de zone de collecte horizontale, le volume moyen de solution recueilli dans chaque collecteur pendant une heure soit compris entre 1,0 et 2,0 ml lorsque les mesures sont effectuées sur une période d'au moins seize heures.

5.2. La buse (ou les buses) doit (doivent) être dirigée(s) ou décalée(s) de façon telle que le jet pulvérisé ne percute pas directement les échantillons testés.

ANNEXE XIV

ORDRE DES ESSAIS POUR CHACUN DES ÉCHANTILLONS

Points correspondants de la directive	Essai	Échantillons															
		Ceinture ou SR nº					Sangle nº										
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.2, 2.3.2, 2.4.1.1, 2.5.1.1	Inspection de la ceinture ou du système de retenue	×															
2.4.2.1, 2.4.2.2	Inspection de la boucle	×	×	×	×	×											
2.4.2.6, 2.4.2.7, 2.7.6.1, 2.7.6.5	Essai de résistance de la boucle			×													
2.4.3.2, 2.7.6.1	Essai de résistance du dispositif de réglage (et, si nécessaire, des rétracteurs)			×													
2.4.4, 2.7.6.2	Essai de résistance des pièces de fixation (et, si nécessaire, des rétracteurs)			×													
2.4.2.4, 2.7.6.3	Essai de la boucle en chambre froide	×	×														
2.4.1.4, 2.7.6.4	Essai aux chocs des pièces rigides en chambre froide	×	×														
2.4.3.3, 2.7.6.6	Facilité de réglage				×												
	Conditionnement/essai de la ceinture ou du système de retenue avant l'essai dynamique:																
2.4.2.3, 2.6.1.2	Durabilité de la boucle	×	×														
2.4.1.2, 2.7.2	Résistance des pièces rigides à la corrosion	×	×														
	Conditionnement des rétracteurs																
2.4.5.1.1, 2.4.5.2.1, 2.4.5.2.2, 2.4.5.2.3, 2.7.7.2	Seuil de verrouillage	×	×														
2.4.5.1.2, 2.4.5.2.4, 2.7.7.4	Force de réenroulement	×	×														
2.4.5.1.3, 2.4.5.2.5, 2.7.7.1	Durabilité	×	×														
2.4.5.1.3, 2.4.5.2.5, 2.7.2	Corrosion	×	×														
2.4.5.1.3, 2.4.5.2.5, 2.7.7.3	Poussière	×	×														
2.4.5.1.2, 2.7.5	Essai de la largeur de sangle						×	×									
	Essai de résistance de la sangle après:																
2.5.2, 2.7.5, 2.7.3.1	Conditionnement à la température ambiante						×	×									
2.5.3, 2.7.5, 2.7.3.2	Conditionnement à la lumière								×	×							
2.5.3, 2.7.5, 2.7.3.3	Conditionnement aux basses températures										×	×					
2.5.3, 2.7.5, 2.7.3.4	Conditionnement à la chaleur												×	×			
2.5.3, 2.7.5, 2.7.3.5	Conditionnement à l'eau														×	×	
2.4.3.1, 2.7.4	Essai de microglissement				×	×											
2.6.2, 2.7.3.6	Essai d'abrasion				×	×											
2.6.1, 2.7.8	Essai dynamique	×	×														
2.4.2.5, 2.4.2.7, 2.7.8, 2.7.9	Essai d'ouverture de la boucle	×	×														
2.7.1.4	Rétention de l'échantillon de sangle																×

ANNEXE XV

TABLEAU DES PRESCRIPTIONS MINIMALES APPLICABLES AUX CEINTURES DE SÉCURITÉ ET RÉTRACTEURS

Catégorie de véhicule	Sièges faisant face à l'avant				Sièges faisant face à l'arrière
	Sièges latéraux		Sièges centraux		
	Avant	Autres	Avant	Autres	
M1	Ar4m	Ar4m	Ar4m	Ar4m	B, Br3, Br4m
M2 ± 3,5 t	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Br3, Br4m, Br4Nm
M2 > 3,5 t	Br3, Br4m, Br4Nm ou Ar4m, Ar4Nm ⌘	Br3, Br4m, Br4Nm ou Ar4m, Ar4Nm ⌘	Br3, Br4m, Br4Nm ou Ar4m, Ar4Nm ⌘	Br3, Br4m, Br4Nm ou Ar4m, Ar4Nm ⌘	Br3, Br4m, Br4Nm
M3	Point 3.1.10 pour les conditions dans lesquelles la ceinture 2 points est autorisée	Point 3.1.10 pour les conditions dans lesquelles la ceinture 2 points est autorisée	Point 3.1.10 pour les conditions dans lesquelles la ceinture 2 points est autorisée	Point 3.1.10 pour les conditions dans lesquelles la ceinture 2 points est autorisée	
N1	Ar4m, Ar4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm ou aucun # Point 3.1.8 et 9 Ceinture 2 points exigée dans sièges exposés	B, Br3, Br4m, Br4Nm ou A, Ar4m, Ar4Nm * Point 3.1.7 Ceinture 2 points autorisée si pare-brise pas dans zone de référence	B, Br3, Br4m, Br4Nm ou aucun # Point 3.1.8 et 9 Ceinture 2 points exigée dans sièges exposés	Aucun
N2	B, Br3, Br4m, Br4Nm ou A, Ar4m, Ar4Nm *	B, Br3, Br4m, Br4Nm ou aucun #	B, Br3, Br4m, Br4Nm ou A, Ar4m, Ar4Nm *	B, Br3, Br4m, Br4Nm ou aucun #	Aucun
N3	Point 3.1.7 Ceinture 2 points autorisée si pare-brise hors zone de référence et pour siège conducteur	Point 3.1.8 et 9 Ceinture 2 points exigée dans sièges exposées	Point 3.1.7 Ceinture 2 points autorisée si pare-brise pas dans zone de référence	Points 3.1.8 et 9 Ceinture 2 points exigée si dans sièges exposés	

A: ceinture 3 points (sous-abdominale)

B: ceinture 2 points

r: rétracteur

m: rétracteur à verrouillage d'urgence et diagonale (sous-abdominale) (sensibilité multiple)

3: rétracteur à verrouillage

4: rétracteur à verrouillage

N: seuil supérieur de réaction (voir annexe I, points 1.8.3 à 1.8.5) automatique d'urgence

Note: Dans tous les cas, des ceintures de type S peuvent être installées à la place d'une ceinture A ou B, à condition d'utiliser des ancrages conformes à la directive 76/115/CEE.

ANNEXE XVI

CONTRÔLE DE CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION

1. ESSAIS

Les ceintures de sécurité doivent satisfaire aux prescriptions sur lesquelles sont fondées les essais décrits ci-après:

1.1. Vérification du seuil de verrouillage et de l'endurance du rétracteur à verrouillage d'urgence

Selon les prescriptions du point 2.7.7.2, dans la direction la plus défavorable requise après l'essai d'endurance spécifié aux points 2.7.2, 2.7.7.1 et 2.7.7.3, et exigé par le point 2.4.5.2.5.

1.2. Vérification de l'endurance du rétracteur à verrouillage automatique

Selon les prescriptions du point 2.7.7.1 complétées par les essais prescrits aux points 2.7.2 et 2.7.7.3 et exigé par le point 2.4.5.1.3.

1.3. Essai de résistance des sangles après conditionnement

Selon la procédure indiquée au point 2.7.5 après conditionnement selon les prescriptions des points 2.7.3.1 à 2.7.3.5.

1.3.1. Essai de résistance des sangles après abrasion

Selon la procédure indiquée au point 2.7.5 après conditionnement selon les prescriptions du point 2.7.3.6.

1.4. Essai de microglissement

Selon la procédure indiquée au point 2.7.4.

1.5. Essai des parties rigides

Selon la procédure indiquée au point 2.7.6.

1.6. Vérification des prescriptions de fonctionnement de la ceinture de sécurité ou du système de retenue soumis à l'essai dynamique

1.6.1. Essais avec conditionnement

1.6.1.1. Ceintures ou systèmes de retenue munis d'un rétracteur à verrouillage d'urgence: selon les dispositions des points 2.7.8 et 2.7.9, en utilisant une ceinture ayant précédemment subi 45 000 cycles de l'essai d'endurance du rétracteur visé au point 2.7.7.1 ainsi que les essais définis aux points 2.4.2.3, 2.7.2 et 2.7.7.3.

1.6.1.2. Ceintures ou systèmes de retenue munis d'un rétracteur à verrouillage automatique: selon les dispositions des points 2.7.8 et 2.7.9, en utilisant une ceinture ayant précédemment subi 10 000 cycles de l'essai d'endurance du rétracteur visé au point 2.7.7.1 ainsi que les essais prescrits aux points 2.4.2.3, 2.7.2 et 2.7.7.3.

1.6.1.3. Ceintures statiques: selon les dispositions des points 2.7.8 et 2.7.9, en utilisant une ceinture de sécurité ayant subi l'essai prescrit aux points 2.4.2.3 et 2.7.2.

1.6.2. Essai sans aucun conditionnement

Conditionnement selon les dispositions des points 2.7.8 et 2.7.9.

2. FRÉQUENCE ET RÉSULTATS DES ESSAIS

2.1. Les essais requis par les points 1.1 à 1.5 doivent avoir lieu selon une fréquence aléatoire statistiquement contrôlée, conformément à une des procédures courantes d'assurance de la qualité.

2.1.1. En outre, en ce qui concerne les rétracteurs à verrouillage d'urgence, tous les assemblages doivent être vérifiés selon:

2.1.1.1. soit les dispositions des points 2.7.7.2.1 et 2.7.7.2.2, dans la direction la plus défavorable indiquée au point 2.7.7.2.1.2, les résultats d'essai devant satisfaire aux prescriptions des points 2.4.5.2.1.1 et 2.4.5.2.3,

2.1.1.2. soit les dispositions du point 2.7.7.2.3 dans la direction la plus défavorable. Néanmoins, la vitesse d'inclinaison peut être supérieure à la vitesse prescrite dans la mesure où le dépassement n'a pas d'incidence sur les résultats des essais. Les résultats d'essai doivent satisfaire aux prescriptions du point 2.4.5.2.1.4.

2.2.1. Essais avec conditionnement

2.2.1.1. Dans le cas de ceintures équipées d'un rétracteur à verrouillage d'urgence:

— si la production journalière dépasse les 1 000 ceintures, une ceinture sur 100 000 produites avec une fréquence minimale d'une par deux semaines,

— si la production journalière est inférieure ou égale à 1 000 ceintures produites, sur 10 000 ceintures produites, avec une fréquence minimale d'une par an,

par genre de mécanisme de verrouillage [1], sera soumise à l'essai prescrit au point 1.6.1.1 de la présente annexe.

2.2.1.2. Dans le cas de ceintures équipées d'un rétracteur à verrouillage et des ceintures statiques:

— si la production journalière dépasse les 1 000 ceintures, une ceinture sur 100 000 produites, avec une fréquence minimale d'une par deux semaines,

— si la production journalière est inférieure ou égale à 1 000 ceintures produites, une ceinture sur 10 000 produites, avec une fréquence minimale d'une par an,

sera soumise à l'essai prescrit aux points 1.6.1.2 ou. 1.6.1.3 respectivement de la présente annexe.

2.2.2. Essais sans conditionnement

2.2.2.1. En ce qui concerne les ceintures munies d'un rétracteur à verrouillage d'urgence, le nombre d'échantillons mentionnés ci-après doit être soumis à l'essai prescrit au point 1.6.2 de la présente annexe:

2.2.2.1.1. quand la production est d'au moins 5 000 ceintures par jour, deux ceintures sur 25 000 produites, par genre de mécanisme de verrouillage, la fréquence minimale étant d'une par jour,

2.2.2.1.2. quand la production est inférieure à 5 000 ceintures par jour, une ceinture sur 5 000 produites, par genre de mécanisme de verrouillage, la fréquence minimale étant d'une par an.

2.2.2.2. Dans le cas des ceintures munies d'un rétracteur à verrouillage automatique et dans le cas des ceintures statiques, le nombre d'échantillons ci-après doit être soumis à l'essai prescrit au point 1.6.2 de la présente annexe:

2.2.2.2.1. quand la production est d'au moins 5 000 ceintures par jour, deux ceintures sur 25 000 produites, par type réceptionné, la fréquence minimale étant d'une par jour.

2.2.2.2.2. quand la production est inférieure à 5 000 ceintures par jour, une ceinture sur 5 000 produites, par type réceptionné, la fréquence minimale étant d'une par an.

2.2.3. Résultats

Les résultats d'essai devront être conformes aux prescriptions du point 2.6.1.3.1 de l'annexe I.

Le déplacement vers l'avant du mannequin peut être réglé selon les dispositions du point 2.6.1.3.2 (ou 2.6.1.4 selon le cas) de l'annexe I de la présente directive au cours de l'essai avec conditionnement exécuté aux termes du point 1.6.1 de la présente annexe au moyen d'une méthode adaptée simplifiée.

---

[1] Au sens de la présente annexe, on entend par «genre de mécanisme de verrouillage» l'ensemble des rétracteurs à verrouillage d'urgence dont les mécanismes ne diffèrent entre eux que par l'angle (les angles) de calage de l'organe sensible par rapport au trièdre de référence du véhicule.

2.2.3.1. Dans le cas d'une réception en application du point 2.6.1.3.3 de l'annexe I de la présente directive et du point 1.6.1 de la présente annexe, il est simplement spécifié qu'aucune partie de la ceinture ne doit être détruite ni désengagée, et qu'une vitesse de 24 km/h du point de référence thoracique lors d'un déplacement de 300 mm ne doit pas être dépassée.

2.3. Si un échantillon ne satisfait pas à l'essai auquel il a été soumis, on effectuera un nouvel essai, selon les mêmes prescriptions, sur au moins trois autres échantillons. S'agissant de l'essai dynamique, si un des trois n'y satisfait pas, le détenteur de la réception devra en aviser l'autorité compétente qui a accordé la réception en indiquant quelles mesures ont été prises pour rétablir la conformité de production.

ANNEXE XVII

PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX SYSTÈMES DE RETENUE POUR ENFANTS

Les prescriptions de réception de systèmes de retenue pour enfants figurent dans les paragraphes 2, 6, 7, 8, 9 et 14 du règlement 44 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies [1] avec les annexes 3-21 jusqu'à la série 03 d'amendements incluse.

(Les références figurant dans les paragraphes 6-8 mentionnés ci-dessus aux règlements 14, 16 et 21 doivent être comprises comme formant la directive 76/115/CEE, la présente directive et la directive 74/60/CEE.)

[1] Reproduites et publiées dans le Journal officiel.

ANNEXE XVIII

PRESCRIPTIONS D'INSTALLATION DES SYSTÈMES DE RETENUE POUR ENFANTS

Les prescriptions d'installation de systèmes de retenue pour enfants figurent à l'annexe 13 de la résolution récapitulative R.3.2 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies, point 5.2 et appendice 2, reproduites dans l'appendice de la présente annexe.

Appendice

Le texte reproduit ci-après se réfère à l'annexe 13 (point 5.2 et appendice 2) de la version récapitulative de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies R.E.3 (document TRANS/WP.29/78/Rév. 1 du 11.8.1997)

ANNEXE 13

RECOMMANDATION CONCERNANT LES PRESCRIPTIONS REQUISES EN MATIÈRE D'INSTALLATION, À L'INTÉRIEUR DES VÉHICULES À MOTEUR, DE CEINTURES DE SÉCURITÉ ET DE SYSTÈMES DE RETENUE POUR LES OCCUPANTS ADULTES DES SIÈGES FAISANT FACE VERS L'AVANT

5.2. Par dispositif de retenue pour enfants de la catégorie "universelle", on entend un dispositif homologué dans la catégorie "universelle" du règlement nº 44, série 03 d'amendements de la CEE-ONU. Les places assises que le constructeur du véhicule a indiquées comme convenant à l'installation de dispositifs de retenue pour enfants de la catégorie "universelle" doivent être conformes aux prescriptions de l'appendice 2 de la présente annexe.

Appendice 2

DISPOSITIONS RELATIVES À L'INSTALLATION DE DISPOSITIFS DE RETENUE POUR ENFANTS DE LA CATÉGORIE "UNIVERSELLE" UTILISANT LES CEINTURES DE SÉCURITÉ DU VÉHICULE

1. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1. La procédure d'essai et les prescriptions du présent appendice sont à utiliser pour vérifier qu'un siège se prête à l'installation d'un dispositif de retenue pour enfants de la catégorie "universelle".

1.2. L'essai peut être effectué sur le véhicule ou sur une partie représentative du véhicule.

2. PROCÉDURE D'ESSAI

2.1. Reculer le siège au maximum et le placer dans sa position la plus basse.

2.2. Régler l'angle du dossier conformément aux prescriptions du constructeur. En l'absence de spécification, placer le dossier à 25° par rapport à la verticale, ou dans la position fixe la plus proche.

2.3. Placer le renvoi au montant dans la position la plus basse.

2.4. Recouvrir d'une toile de coton l'assise et le dossier du siège.

2.5. Placer le gabarit (défini à la figure 1 du présent appendice) sur le siège du véhicule.

2.6. Si la place assise est destinée à recevoir un dispositif universel de retenue pour enfants faisant face vers l'avant ou vers l'arrière, procéder comme indiqué aux points 2.6.1, 2.7, 2.8, 2.9 et 2.10. Si la place assise est destinée à recevoir uniquement un dispositif universel de retenue pour enfants faisant face vers l'avant, procéder comme indiqué aux points 2.6.2, 2.7, 2.8, 2.9 et 2.10.

2.6.1. Disposer sommairement la ceinture de sécurité autour du gabarit comme indiqué aux figures 2 et 3, puis la boucler.

2.6.2. Disposer sommairement la sangle abdominale autour de la partie inférieure du gabarit de 150 mm de rayon, en respectant les indications de la figure 3, puis boucler la ceinture.

2.7. Veiller à ce que l'axe médian du gabarit coïncide avec l'axe longitudinal médian apparent du siège à ± 25 mm près, et soit parallèle à l'axe médian du véhicule.

2.8. Veiller, en exerçant une force suffisante, à ce que la sangle ne soit pas lâche, ne pas tenter de la raidir.

2.9. Exercer une pression vers l'arrière de 100 ± 10 N au centre de la face antérieure du gabarit, parallèlement à sa face inférieure, et relâcher la pression.

2.10. Exercer une pression du haut vers le bas de 100 ± 10 N au centre de la partie supérieure du gabarit, et relâcher la pression.

3. PRESCRIPTIONS

3.1. La base du gabarit doit être en contact, à la fois avec l'avant et l'arrière de la surface d'assise du siège. Si tel n'est pas le cas à cause de l'échancrure du gabarit pour le passage de la ceinture, cette échancrure peut être comblée.

3.2. La sangle abdominale de la ceinture doit être en contact avec les deux côtés du gabarit en arrière de l'échancrure prévue pour son passage (figure 3).

3.3. Si les prescriptions visées ci-dessus ne sont pas satisfaites avec les réglages prévus aux points 2.1, 2.2 et 2.3, le siège, son dossier et le renvoi au montant peuvent être réglés en une autre position conçue par le fabricant pour usage normal, après quoi il faut recommencer la procédure d'essai et vérifier à nouveau que les prescriptions sont satisfaites.

Figure 1

Spécifications de l'appareil

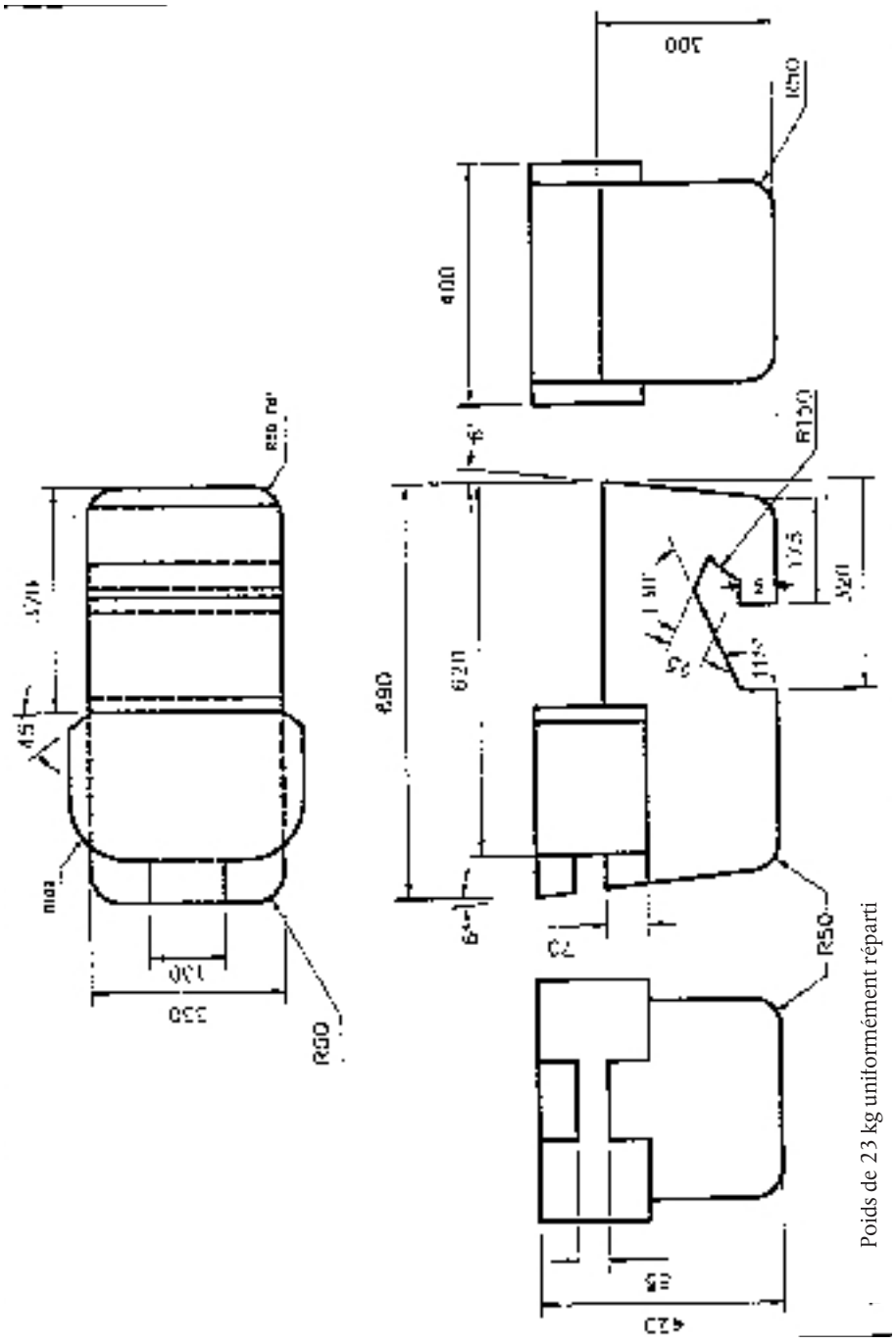


Figure 2

Installation du gabarit sur le siège du véhicule
(point 2.6.1)

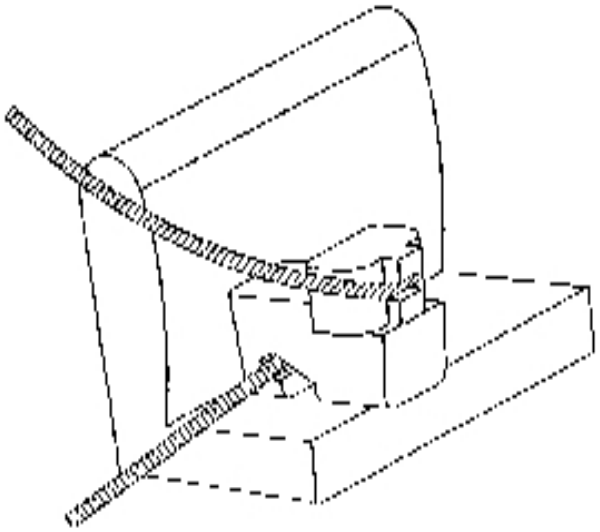
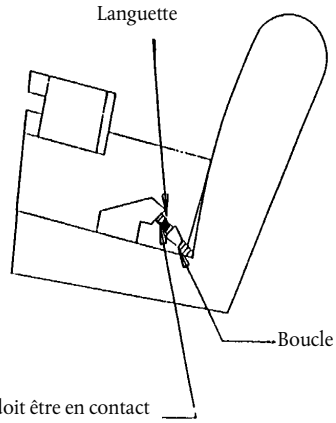


Figure 3

Vérification de la compatibilité
(points 2.6.1 et 3.2)



Note: La sangle de la ceinture doit être en contact avec les bords arrondis des deux côtés du gabarit.

Seule la sangle abdominale est représentée. »